



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ARCHITEKTURY

INSTITUTE OF ARCHITECTURE

PRONAJÍMATELNÝ OBJEKT MSP BRNO

SM ENTERPRISE LEASING BUILDING BRNO

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

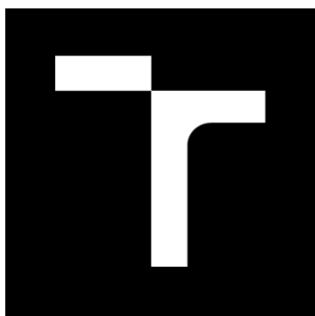
Klára Vogelová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

prof. Ing. arch. ALOIS NOVÝ, CSc.

BRNO 2018



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ARCHITEKTURY

INSTITUTE OF ARCHITECTURE

PRONAJÍMATELNÝ OBJEKT MSP BRNO

SM ENTERPRISE LEASING BUILDING BRNO

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Klára Vogelová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

prof. Ing. arch. ALOIS NOVÝ, CSc.

BRNO 2018



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	B3503 Architektura pozemních staveb
Typ studijního programu	Bakalářský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3501R012 Architektura pozemních staveb
Pracoviště	Ústav architektury

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student	Klára Vogelová
Název	Pronajímatelný objekt MSP Brno
Vedoucí práce Ústav architektury	prof. Ing. arch. Alois Nový, CSc.
Vedoucí práce Ústav pozemního stavitelství	doc. Ing. Libor Matějka, CSc., Ph.D., MBA
Datum zadání	30. 9. 2017
Datum odevzdání	2. 2. 2018

V Brně dne 30. 9. 2017

doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.
Vedoucí ústavu

prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA
Děkan Fakulty stavební VUT

PODKLADY A LITERATURA

Architektonická studie

Konstrukční studie

Související vyhlášky, technické normy a hygienické předpisy

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Bakalářská práce bude vycházet z vybrané architektonické studie vypracované studentem v jednom z předchozích semestrů z předmětu Ateliér architektonické tvorby (AG32-AG35) a rozpracované na úroveň konstrukční studie v předmětu AG36. Na základě této studie student vypracuje zadaný rozsah stavební části projektové dokumentace pro provedení stavby navržené v Architektonické studii a konstrukčně vyřešené v Konstrukční studii. Rozsah a obsah výkresové a technické části dokumentace bude stanoven v druhé polovině zimního semestru vedoucím bakalářské práce za PST a bude přílohou tohoto zadání.

Bakalářská práce bude obsahovat:

- zadanou textovou část
- zadanou výkresovou část projektové dokumentace pro provedení stavby (typické podlaží, řezy)
- tři zadané detaily stavebně-konstrukčních součástí a jejich návazností (jeden z detailů může být zastoupen detailem architektonickým)
- architektonický detail

Výkresová část bude zpracována s využitím CAD, textová část a případné tabulkové přílohy budou zpracovány v textovém a tabulkovém editoru PC.

Ve stanoveném termínu bude výsledný elaborát odevzdán vedoucímu bakalářské práce z ARC v úpravě a kompletaci podle jednotných pokynů Ústavu architektury FAST VUT v Brně.

Při zpracování bakalářské práce je třeba řídit se směrnicí děkana č. 19/2011 vč. dodatku č.

1: Úprava odevzdání a zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací (VŠKP) na FAST VUT.

Seznam složek:

A DOKLADOVÁ ČÁST:

B KONSTRUKČNÍ STUDIE

C STAVEBNÍ ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

D ARCHITEKTONICKÝ DETAIL

VOLNÉ PŘÍLOHY:

- Architektonická studie
- Model architektonického detailu
- CD s dokumentací

STRUKTURA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).

2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).

ABSTRAKT

Předmětem zadání bakalářské práce je návrh pronajímatelných objektů pro malé a střední podnikání v Brně podél ulice Hněvkovského v městské části Brno Komárov. Návrh je řešen na pozemku vedeném jako brownfield č. 1309. V současné době dochází k přemístění mnoha ekonomických aktivit na okraj města. To přináší řadu problémů a proto je ideálním řešením využít brownfield, umístěný kousek od samotného středu města k pracovním účelům.

Hlavním záměrem bylo vytvořit pronajímatelné prostory pro různá pracovní odvětví. Proto musí být objekty značně flexibilní. Na pozemku je navržen jeden velký areál, skládající se ze tří výrobních hal a jedné administrativní budovy. Výrobní haly jsou členěné na pronajímatelné buňky, které lze mezi sebou libovolně kombinovat tak, aby se případná výroba mohla rozrůstat. Administrativní budova pak slouží k udržování chodu celého areálu. Zároveň jsou i v ní umístěny volné kanceláře vhodné k pronajmutí.

Areál se rozprostírá na téměř volném prostranství a není tedy divu, že tvoří dominantu okolí. Zároveň ale respektuje okolní zástavbu a nepůsobí rušivým dojmem.

KLÍČOVÁ SLOVA

Pronajímatelný objekt MSP Brno, ekonomické aktivity, ulice Hněvkovského, brownfield, podnikání, areál, flexibilita, pronajímatelný prostor, skeletový konstrukční systém, výrobní hala, administrativní budova

ABSTRACT

The subject of the bachelor thesis is the proposal of rentable objects for small-size and middle-size businesses in Brno next to the Hněvkovského street in Brno-Komárov district. Proposal is solved on land as brownfield No. 1309. This time there is lot of economic activities moving on the outskirts of the city. This brings a number of problems and therefore is ideal solution to use brownfield, placed close to the city center.

Main purpose was to create rentable spaces for different types of working sectors. Because of it objects has to be very flexible. On land is designed one big area, made by 3 production halls and one administrative building. Production halls are broken down into rentable cells, which can be arbitrarily combined to increase production. Administrative building is used to keep the whole area running. Also there are located free offices suitable for rent.

Area is spread over an almost open space, so no wonder, that it is dominant feature in surrounding area. Simultaneously it respects surrounding development and does not make a disturbing impression.

KEYWORDS

SM Enterprise Leasing Building, economic activities, Hněvkovského street, brownfield, business, area, flexibility, rentable space, skeletal construction system, production hall, administrative building

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP

Klára Vogelová *Pronajímatelný objekt MSP Brno*. Brno, 2018. 60 s., 252 s. příl.
Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav
architektury. Vedoucí práce prof. Ing. arch. Alois Nový, CSc.

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 31. 1. 2018

Klára Vogelová
autor práce

PODĚKOVÁNÍ

Tímto bych chtěla poděkovat panu prof. Ing. arch. Aloisi Novému, CSc., za odbornou a velice přínosnou pomoc při vypracování architektonické části této bakalářské práce.

Můj dík patří panu doc. Ing. Liboru Matějkovi, CSc., Ph.D., MBA za cenné rady, odborné vedení, mimořádný zájem, trpělivost a čas, který nám věnoval, podpořil nás při řešení detailů a při zpracování stavebně technických výkresů této práce.

OBSAH

SLOŽKA A

- a) titulní list
- b) zadání VŠKP
- c) abstrakt v českém a angl. jazyce, klíčová slova českém a angl. jazyce
- d) bibliografická citace VŠKP podle ČSN ISO 690
- e) prohlášení autora o původnosti práce
- f) poděkování
- g) obsah
- h) úvod
- i) vlastní text práce:

Technická zpráva:

A-Průvodní zpráva

B-Souhrnná technická zpráva

- j) závěr
- k) seznam použitých zdrojů
- l) seznam použitých zkratk a symbolů
- m) popisný soubor závěrečné práce
- n) prohlášení o shodě listinné a elektronické formy VŠKP

SLOŽKA B

SEZNAM VÝKRESŮ:

B-01	SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	1:2000
B-02	KATASTRÁLNÍ SITUACE	1:1500
B-03	KOORDINAČNÍ SITUACE	1:300
B-04	PŮDORYS 1.NP - SO.04	1:100
B-05	PŮDORYS 2.NP - SO.04	1:100
B-06	ŘEZ A-A' - SO.04	1:100
B-07	SESTAVA PRVKŮ STROPU NAD 1.NP - SO.04	1:100
B-08	VÝKRES STŘECHY - SO.04	1:100
B-09	VÝKRES ZÁKLADŮ - SO.04	1:100
B-10	POHLED VÝCHODNÍ, ZÁPADNÍ - SO.04	1:100
B-11	POHLED SEVERNÍ, JIŽNÍ - SO.04	1:100
B-12	PŮDORYS 1.NP - SO.01	1:100

B-13	PŮDORYS 2.NP - SO.01	1:100
B-14	ŘEZ A-A' - SO.01	1:100
B-15	SESTAVA PRVKŮ STROPU NAD 1.NP - SO.01	1:100
B-16	VÝKRES STŘECHY - SO.01	1:100
B-17	VÝKRES ZÁKLADŮ - SO.01	1:100
B-18	POHLED SEVERNÍ, JIŽNÍ - SO.01	1:100
B-19	POHLED VÝCHODNÍ, ZÁPADNÍ - SO.01	1:100

TEXTOVÁ ČÁST:

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

TECHNICKÁ ZPRÁVA STAVEBNÍ

SEZNAM PŘÍLOH:

P-01	NÁVRH VŘETENOVÉHO SCHODIŠTĚ - SO.04	1:50
P-02	NÁVRH TŘÍRAMENNÉHO SCHODIŠTĚ - SO.01	1:50
P-03	TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ SKLADEB	

SLOŽKA C

SEZNAM VÝKRESŮ:

C-01	SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	1:2000
C-02	KATASTRÁLNÍ SITUACE	1:1500
C-03	KOORDINAČNÍ SITUACE	1:300
C-04	PŮDORYS 1.NP - SO.04	1:50
C-05	PŮDORYS 2.NP - SO.04	1:50
C-06	ŘEZ A-A' - SO.04	1:50
C-07	SESTAVA PRVKŮ STROPU NAD 1.NP - SO.04	1:50
C-08	VÝKRES STŘECHY - SO.04	1:50
C-09	VÝKRES ZÁKLADŮ - SO.04	1:50
C-10	POHLED VÝCHODNÍ, ZÁPADNÍ - SO.04	1:50
C-11	POHLED SEVERNÍ, JIŽNÍ - SO.04	1:50
C-12	PŮDORYS 1.NP - SO.01	1:50
C-13	PŮDORYS 2.NP - SO.01	1:50
C-14	ŘEZ A-A' - SO.01	1:50
C-15	SESTAVA PRVKŮ STROPU NAD 1.NP - SO.01	1:50
C-16	VÝKRES STŘECHY - SO.01	1:50

C-17	VÝKRES ZÁKLADŮ - SO.01	1:50
C-18	POHLED SEVERNÍ, JIŽNÍ - SO.01	1:50
C-19	POHLED VÝCHODNÍ, ZÁPADNÍ - SO.01	1:50
C-20	DETAIL UPEVNĚNÍ STŘEŠNÍHO SVĚTLÍKU - SO.04	1:5
C-21	DETAIL SOKLU – SO.04	1:5
C-22	DETAIL UPEVNĚNÍ DVĚŘÍ - SO.01	1:5

TEXTOVÁ ČÁST:

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

TECHNICKÁ ZPRÁVA STAVEBNÍ

SEZNAM PŘÍLOH:

SKLADBY KONSTRUKCÍ

VÝPIS PRVKŮ

TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ SKLADEB

SLOŽKA D

D-01 ARCHITEKTONICKÝ DETAIL

D-02 FOTO MODELU

D-03 PLAKÁT

VOLNÉ PŘÍLOHY

ARCHITEKTONICKÁ STUDIE A3

MODEL ARCHITEKTONICKÉHO DETAILU 1:1

CD S DOKUMENTACÍ

ÚVOD

Předmětem zadání bakalářské práce je návrh pronajímatelných objektů pro malé a střední podnikání v Brně podél ulice Hněvkovského v městské části Brno Komárov. Návrh je řešen na pozemku vedeném jako brownfield č. 1309. V současné době dochází k přemístění mnoha ekonomických aktivit na okraj města. To přináší řadu problémů a proto je ideálním řešením využít brownfield umístěný kousek od samotného středu města k pracovním účelům.

Hlavním záměrem bylo vytvořit pronajímatelné prostory pro různá pracovní odvětví. Proto musí být objekty značně flexibilní. Na pozemku je navržen jeden velký areál, skládající se ze tří výrobních hal a jedné administrativní budovy. Výrobní haly jsou členěné na pronajímatelné buňky, které lze mezi sebou libovolně kombinovat tak, aby se případná výroba mohla rozrůstat. Administrativní budova pak slouží k udržování chodu celého areálu. Zároveň jsou i v ní umístěny volné kanceláře vhodné k pronajmutí.

Na všech navržených objektech je užit strohý moderní architektonický styl. Budovy mají sloužit pro manuální práci, ale nesmíme zapomenout ani na kanceláře a jednací místnosti. Technický vzhled odpovídající výrobě vnáší do řešení Kingspan panely, tvořící fasádu tří výrobních hal. Jejich použití na administrativní budově stavby opticky propojuje. Fasádu administrativní budovy ozvláštňují v reprezentativní části slunolamy, které z části zastiňují prosklenou plochu. Lehkost a vzdušnost výrobním objektům dodávají velké prosklené plochy v druhém nadzemním podlaží, ve kterém se nacházejí kanceláře.

Formu každé výrobní haly tvoří jeden velký kvádr, na kterém jsou umístěny kvádry menší. Naopak forma administrativy je zcela odlišná, má lehce organický tvar, čím se vymezuje oproti ostatním budovám. Propojení a komunikace mezi tvary je v použitých materiálech.

Areál se rozprostírá na téměř volném prostranství a není tedy divu, že tvoří dominantu okolí. Zároveň ale respektuje okolní zástavbu a nepůsobí rušivým dojmem.

PRONAJÍMATELNÝ OBJEKT MSP BRNO

A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Vypracovala:

Klára Vogelová

Vedoucí práce, Ústav architektury:

prof. Ing. arch. Alois Nový, CSc.

Vedoucí práce, Ústav pozemního stavitelství:

doc. Ing. Libor Matějka, CSc., Ph.D., MBA

OBSAH

A.1. Identifikační údaje

- 1.1. Údaje o stavbě
- 1.2. Údaje o žadateli (stavebníkovi)
- 1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace

A.2. Seznam vstupních dokladů a podkladů

A.3. Údaje o území (pozemku)

- 3.1. Rozsah řešeného území, zastavěné/nezastavěné území
- 3.2. Dosavadní využití a zastavěnost území
- 3.3. Údaje o ochraně území podle zvláštních právních předpisů
- 3.4. Údaje o odtokových poměrech
- 3.5. Soulad s ÚPD, údaje o ÚPD
- 3.6. Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území
- 3.7. Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů
- 3.8. Seznam výjimek a úlevových řízení
- 3.9. Seznam souvisejících a podmiňujících investic
- 3.10. Seznam dotčených pozemků a staveb (podle katastru nemovitostí), majetkové vztahy

A.4. Údaje o stavbě

- 4.1. Nová stavba nebo změna dokončené stavby
- 4.2. Účel užívání stavby, charakter
- 4.3. Trvalá nebo dočasná stavba
- 4.4. Údaje o ochraně stavby dle zvláštních předpisů
- 4.5. Dodržení technických požadavků na stavbu a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby
- 4.6. Splnění požadavků dotčených orgánů a organizací
- 4.7. Seznam výjimek a úlevových řízení
- 4.8. Navrhované kapacity stavby, objemové parametry
- 4.9. Základní bilance stavby
- 4.10. Základní předpoklady výstavby
- 4.11. Orientační náklady stavby

A.5. Členění stavby na stavební objekty a provozní soubory

A.1. Identifikační údaje

1.1. Údaje o stavbě:

Název:	Pronajímatelný objekt MSP Brno
Místo stavby:	Hněvkovského, Brownfield č. 1309, Brno – Komárov, 602 00
Parcela:	577/1, 577/3, 577/8 - 22, 594/1,2
Katastrální území:	Komárov [611026]

Předmět dokumentace: projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení

1.2. Údaje o žadateli (stavebníkovi):

Stavebník:	Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební
Adresa:	Veveří 331/95, Brno 602 00

1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace:

Odp. projektant:	doc. Ing. Libor Matějka, CSc., Ph.D., MBA
Projektant:	Klára Vogelová Chudčice 166, 664 71 Veverská Bítýška

A.2. Seznam vstupních dokladů a podkladů

- Zadání práce
- výpis z KN a kopie katastrální mapy katastrálního území Komárov
- LV č. 10001, pro KU Komárov
- Územní plán města Brna
- ortofotomapy dotčeného území (poskytl ČÚZK)
- vlastní fotodokumentace dotčeného území
- prohlídka staveniště
- vyhláška č. 499/2006 Sb. ve znění novely č.62/2013 Sb. o dokumentaci staveb

A.3. Údaje o území (pozemku)

3.1 Rozsah řešeného území, zastavěné/nezastavěné území

Projektová dokumentace řeší návrh výstavby pronajímatelných objektů pro malé a střední podnikatele v Brně-Komárově. Území je nezastavěné. Bude odstraněna pouze stávající zeleň. Veškeré dotčené pozemky jsou v majetku Statutárního města Brna. Jedná se o lokalitu na okraji

katastrálního území Komárov, okres Brno - město. Zájmové území je doposud využíváno majitelem pozemku a sousedí se sportovními a rekreačními plochami, které náleží též do katastrálního území Komárov. Pozemek je situován ze severovýchodu u komunikace II. třídy. Staveniště je rovinatého charakteru. V bezprostřední blízkosti staveniště protéká řeka Svratka.

3.2 Dosavadní využití a zastavěnost území

V současné době je dotčený pozemek využíván k rekreačním účelům případně pronajímán k příležitostným kulturním událostem. Na ploše celého pozemku je udržovaná travnatá plocha s listnatými a jehličnatými dřevinami. Uprostřed plochy se nachází zpevněná komunikace. Na pozemku se nenachází žádné objekty.

3.3 Údaje o ochraně území podle zvláštních právních předpisů

Lokalita plánovaných novostaveb pronajímatelných objektů na území katastrálního území Komárov žádným způsobem nezasahuje ani neovlivňuje žádné zvláště chráněné území ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. Zákon o ochraně přírody a krajiny. To znamená, že neleží na území národního parku, chráněné krajinné oblasti, přírodního parku, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky ani přechodně chráněné plochy.

3.4 Údaje o odtokových poměrech

Popis stávajícího stavu: vzhledem k rovinatosti pozemku se srážková voda vsakuje přes půdní filtr do podloží.

Navrhovaný stav: srážkové vody z nových zpevněných ploch a vody ze střech budou odváděny přes novou kanalizaci do vsakovacích objektů vybudovaných samostatně pro každý stavební objekt na volných zatravněných plochách dotčených pozemků.

3.5 Soulad s ÚPD, údaje o ÚPD

Území s navrženou výstavbou (pozemky p. č. 577/1, 577/3 577/8 - 22, 594/1, 2) je podle územního plánu města Brno součástí plochy S/a3. Jedná se o území bez výrazného charakteru, vhodné po změně územního plánu pro využití pro průmysl a podnikání včetně možnosti vytvoření výrazně nadměstsky založené plochy i areálového rozvojářského typu.

Využití dotčeného území je v souladu s platným územním plánem.

3.6 Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Možnosti napojení na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu

Navrhované novostavby využívají v maximálním možném rozsahu stávajícího napojení, a to jak na dopravní (vjezd/logistika), tak na technickou infrastrukturu (inženýrské sítě). Vzhledem ke skutečnosti, že kapacita dopravního napojení je dostatečná i pro navrhované rozšíření, nejsou

navrhována žádná nová napojení na dopravní infrastrukturu.

Popis stávajícího stavu: stávající příjezdová komunikace je dostatečná pro provoz navrhovaného objektu i pro příjezd běžných stavebních mechanismů ve fázi výstavby. Navrhované objekty budou napojeny na hlavní sítě technické infrastruktury (plynovod, rozvod NN, jednotná kanalizace, vodovod, slaboproudé elektrické rozvody).

Technický stav a kapacita infrastruktury v lokalitě umožňují bezproblémové pokrytí potřeb navrhovaných objektů.

Přístup na stavební pozemek (trasy) po dobu výstavby

Pozemek je přístupný ze stávající komunikace Hněvkovského. Toto napojení je kapacitně dostačující pro příjezd běžných stavebních mechanismů. Ve fázi výstavby budou všichni dopravci předem seznámeni s dopravním omezením.

Zajištění vody a energií po dobu výstavby

Provizorní napojení elektro a vody se předpokládá měřenými přípojkami ze stávajícího připojení na technickou infrastrukturu.

Poloha vůči záplavovému území

Staveniště je rovinatého charakteru. Pozemek se nachází v záplavové oblasti mezi řekami Svratka a Svitava. Plánovaná výstavba objektů může být vzdutím hladiny řeky Svratky dotčena.

Geologické a hydrogeologické poměry na staveništi

Cílem průzkumu je zjištění a ověření geologických, inženýrskogeologických, hydrogeologických a základových poměrů staveniště, zjištění geotechnických vlastností základových půd, určení tříd rozpojitelosti zemin pro rozpočet zemních prací, zjištění úrovně hladiny podzemní vody a jejich chemických vlastností z hlediska možného útočného působení na stavební hmoty základových konstrukcí. Součástí hydrogeologické části průzkumu je posouzení a určení propustnosti geologického prostředí s určením koeficientů filtrace zemin geologického profilu vyskytujícího se na staveništi. S ohledem na výpočet zasakování srážkových vod ze střech halového objektu a zpevněných ploch do zemního prostředí byl rovněž stanoven koeficient vsaku.

Sondovací práce a zaměření sond:

Nebyly provedeny žádné sondovací práce.

3.7 Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

K datu předání projektové dokumentace byly do dokumentace zapracovány aktuální trasy inženýrských sítí veřejných správců inženýrských sítí.

Během přípravy dokumentace pro stavební řízení nebyly zajištěny žádné závažné zvláštní požadavky dotčených orgánů státní správy. Případné nedostatky projektové dokumentace, nebo připomínky k projektové dokumentaci budou respektovány při zpracování projektové dokumentace pro realizaci.

3.8 Seznam výjimek a úlevových řízení

Výjimky a úlevy nejsou projektantovi známy.

3.9 Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Projektantovi nejsou známy žádné související a vyvolané investice.

3.10 Seznam dotčených pozemků a staveb (podle katastru nemovitostí), majetkové vztahy

Navrhovaná výstavba halových objektů, administrativní části a zpevněných ploch proběhne na parcelách katastrálního území Komárov [611026]

<u>Č.p.</u>	<u>Majitel</u>	<u>Druh pozemku</u>	<u>Výměra-m²</u>	<u>Poznámka</u>
577/1, 577/3 577/8 - 22, 594/1,2	Statutární město Brno	Nezastavěná plocha	36000	

Pozemky pro výstavbu jsou v současné době v majetku Statutárního města Brna.

Stavební pozemky sousedí se sousedními pozemky parc.č. 582, 583, 578/1, 577/2, 572/1, 586, 584, , vše v k.ú.Komárov [611026]

A.4. Údaje o stavbě

4.1 Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Navržená stavba je novou stavbou.

4.2 Účel užívání stavby, charakter

Předmětem návrhu jsou objekty pro malé a střední podnikání, koncentrující různé služby na jednom místě. Pro trvale udržitelný rozvoj je žádoucí vysoká urbánní hustota a polyfunkčnost zkracující vzdálenosti. Tomu odpovídá zavádění takových komerčních činností, které nezatěžují životní prostředí exhaláty a dopravou, takové, které mohou být v bezprostředním kontaktu s obytnou zónou a zónou služeb. Tyto aktivity se vyznačují rychlou proměnlivostí. Proto jsou navrženy takové stavby, které umožňují flexibilitu a změnu uživatelů včetně proměnlivosti plošných nároků na jejich výrobní činnosti.

V současné době je pozemek nezastavěn. Pozemek tvoří udržovaná travnatá plocha

s jehličnatými a listnatými stromy a drobnou vegetací. Uprostřed pozemku se nachází zpevněná komunikace.

4.3 Trvalá nebo dočasná stavba

Navrhované objekty jsou trvalého charakteru.

4.4 Údaje o ochraně stavby dle zvláštních předpisů

Na výrobní haly ani na administrativní objekt není uplatněna ochrana dle zvláštních předpisů (ochrana přírody a životního prostředí, péče o kulturní památky a archeologické nálezy, ochrana ZPF a PUPFL, zajištění obrany státu apod.).

4.5 Dodržení technických požadavků na stavbu a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Technické požadavky na stavbu jsou stanoveny vyhláškou č. 268/2009 Sb., která byla dodržena ve všech ustanoveních, která se vztahují k navrhovaným objektům (připojení na síť, mechanická odolnost a stabilita, hygienické požadavky, ochrana zdraví a ŽP, úspora energií a tepelná ochrana, požadavky na konstrukční části, TZB, požadavky na vybrané druhy staveb - pro výrobu a skladování).

Podmínky bezbariérového užívání staveb stanoví vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb v platném znění.

Nový stav počítá s možností přístupu návštěv a zákazníků se sníženou schopností pohybu a orientace a to tak, že jsou na parkovišti zřízena vyhrazená parkovací stání, odkud je bezbariérový přístup do 1.NP případně do 2. NP pomocí výtahu s rozměry, které vyhovují přepravě imobilních osob. Tyto výtahy jsou v každé výrobní hale i v administrativní budově. V 1. NP administrativní haly je zřízeno WC pro imobilní.

4.6 Splnění požadavků dotčených orgánů a organizací

Během přípravy dokumentace pro územní řízení nebyly zajištěny žádné závažné zvláštní požadavky dotčených orgánů státní správy. Případné nedostatky projektové dokumentace, nebo připomínky k projektové dokumentaci budou respektovány při zpracování projektu pro stavební řízení.

4.7 Seznam výjimek a úlevových řízení

Výjimky a úlevy nejsou projektantovi známy.

4.8 Navrhované kapacity stavby, objemové parametry

SO.01 – Administrativní budova

Délka	27,7 m
Šířka	24,3 m
Výška od 0,000 po hřeben	10,3 m
Zastavěná plocha	cca 673 m ²
Obestavěný prostor	cca 6933 m ³

SO.02 – Výrobní hala

Délka	60,3 m
Šířka	27,4 m
Výška od 0,000 po hřeben	9,2 m
Zastavěná plocha	cca 1652 m ²
Obestavěný prostor	cca 15200 m ³

SO.03 – Výrobní hala

Délka	60,3 m
Šířka	27,4 m
Výška od 0,000 po hřeben	9,2 m
Zastavěná plocha	cca 1652 m ²
Obestavěný prostor	cca 15200 m ³

SO.04 – Výrobní hala

Délka	60,3 m
Šířka	27,4 m
Výška od 0,000 po hřeben	9,2 m
Zastavěná plocha	cca 1652 m ²
Obestavěný prostor	cca 15200 m ³

4.9 Základní bilance stavby

Dešťové odpadní vody - budou odváděny nově navrženou areálovou dešťovou kanalizací do retenčních/vsakovacích objektů, umístěných rovnoměrně v navrhovaném areálu.

V rámci výstavby je uvažováno s odvodněním střech výrobních objektů, administrativní budovy, komunikací a se zpevněnými plochami parkovišť pro osobní automobily. Na odtoku z ploch komunikací a parkovišť jsou navrženy odlučovače ropných látek (ORL), které jsou doplněny sorpčním filtrem.

Výpočet množství dešťových vod:

Výpočet množství dešťových vod (ČSN EN 12056-3, ČSN 75 6760) :

účinná plocha střech a zpevněných ploch $A = 7129 \text{ m}^2$

součinitel bezpečnosti $2,0$

součinitel odtoku $C = 1,0$

intenzita deště $r = 0,030 \text{ l/(s.m)}^2$

$$Q = r \times A \times C = 427 \text{ l/s}$$

Spláskové odpadní vody – jsou odvedeny novou kanalizační přípojkou do stávající kanalizace, napojené na stávající ČOV. Přímo gravitačně je navrženo odvedení spláskových odpadních vod ze všech objektů.

Denní nárůst celkem $13,875 \text{ m}^3/\text{den}$

Roční nárůst celkem $3\,107,5 \text{ m}^3/\text{rok}$

Požadavky na kapacity veřejných sítí

Nové objekty budou napojeny na hlavní sítě technické infrastruktury (plynovod, rozvod NN, osvětlení, kanalizace, vodovod, slaboproudé elektrické rozvody). Potřeba energií a médií. Technický stav a kapacita infrastruktury v lokalitě umožňují bezproblémové pokrytí potřeb nového areálu.

Orientační nárůst potřeby energií a médií v důsledku realizace stavby:

Spotřeba pitné vodycca $5110 \text{ m}^3/\text{rok}$

Elektrická energie:

Instalovaný příkon přístavby P_i : 490 kW – projekční předpoklad

Soudobý příkon přístavby P_s : 294 kW – projekční předpoklad

(podrobně viz B. Souhrnná tech. práva)

Zemní plyn:

Hodinová spotřeba plynu - špička:cca 135 m³

Roční spotřeba plynu:cca 80.500 m³

4.10 Základní předpoklady výstavby

Investor předpokládá, že výstavba nových objektů proběhne jako jeden celek. Není tedy navrženo členění stavby na etapy.

Orientační termíny a lhůty výstavby

Zpracování, projednání, schválení PD DSP	do 02/2019 - předpoklad
Zahájení stavby	03/2019
Odhadovaná lhůta výstavby (celková)	cca 24 měsíců

4.11 Orientační náklady stavby

Podle předběžné kalkulace se cena stavby v rozsahu viz A.5. předpokládá v hodnotě cca 232 197 000Kč.

A.5. Členění stavby na stavební objekty a provozní soubory

- SO.00 – Příprava území
- SO.01 – Administrativní budova
- SO.02 – Výrobní hala
- SO.03 – Výrobní hala
- SO.04 – Výrobní hala
- SO.05 – Komunikace, parkoviště a zpevněné plochy
- SO.06 – Přípojka elektro
- SO.07 – Plynovodní přípojky
- SO.08 – Přípojka splaškové kanalizace
- SO.09 – Vodovodní přípojka
- SO.10 – Likvidace dešťových vod
- SO.11 – Venkovní osvětlení
- SO.12 – Sadovnické a terénní úpravy

Brně, leden 2018

PRONAJÍMATELNÝ OBJEKT MSP BRNO

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Vypracovala:

Klára Vogelová

Vedoucí práce, Ústav architektury:

prof. Ing. arch. Alois Nový, CSc.

Vedoucí práce, Ústav pozemního stavitelství:

doc. Ing. Libor Matějka, CSc., Ph.D., MBA

OBSAH

B.1. Popis území stavby

- 1.1 Charakteristika stavebního pozemku
- 1.2 Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)
- 1.3 Stávající ochranná a bezpečnostní pásma
- 1.4 Poloha vzhledem k záplavovému a poddolovanému území
- 1.5 Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území
- 1.6 Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin
- 1.7 Požadavky na zábory zemědělského půdního fondu anebo pozemků určených k plnění funkce lesa
- 1.8 Územně technické podmínky
- 1.9 Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

B.2. Celkový popis stavby

- 2.1. Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek
- 2.2. Urbanistické a architektonické řešení
- 2.3. Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby
- 2.4. Bezbariérové užívání stavby
- 2.5. Bezpečnost při užívání stavby
- 2.6. Základní technický popis staveb
- 2.7. Technická a technologická zařízení
- 2.8. Požárně bezpečnostní řešení
- 2.9. Zásady hospodaření s energiemi
- 2.10. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

B.4. Dopravní řešení

- 4.1. Popis dopravního řešení, napojení na stávající dopravní infrastrukturu
- 4.2. Doprava v klidu

B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

- 6.1. Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda
- 6.2. Vliv na přírodu a krajinu
- 6.3. Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000
- 6.4. Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení EIA
- 6.5. Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma

B.7. Ochrana obyvatelstva

B.8. Zásady organizace výstavby

- 8.1. Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění
- 8.2. Odvodnění staveniště
- 8.3. Napojení staveniště na dopravní a technickou infrastrukturu
- 8.4. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky
- 8.5. Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin
- 8.6. Maximální zábory pro staveniště
- 8.7. Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

- 8.8. Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin
- 8.9. Ochrana životního prostředí při výstavbě
- 8.10. Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů
- 8.11. Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb
- 8.12. Zásady pro dopravně inženýrské opatření
- 8.13. Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)
- 8.14. Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

B.1. Popis území stavby

1.10 Charakteristika stavebního pozemku

Navrhovaná dokumentace bude sloužit k novostavbám pronájemných objektů pro malé a střední podnikatele v Brně Komárově. Na pozemku se nenachází žádná zástavba, pouze stromy a drobná vegetace, která bude odstraněna. Uprostřed pozemku se nachází zpevněná komunikace, která bude taktéž odstraněna. Veškeré dotčené pozemky jsou v majetku Statutárního města Brna. Jedná se o lokalitu na okraji katastrálního území Komárov, okres Brno - město. Zájmové území je doposud využíváno majitelem pozemku a sousedí se sportovními a rekreačními plochami, které náleží též do katastrálního území Komárov. Pozemek je situován ze severovýchodu podél městské komunikace Hněvkovského. Staveniště je rovinatého charakteru. V bezprostřední blízkosti staveniště protéká řeka Svratka.

1.11 Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

V rámci přípravy a zpracování projektu pro stavební řízení byly provedeny následující průzkumy

- možnosti napojení stavby na stávající média a inženýrské sítě
- možnost umístění nových objektů na vymezené ploše

Výsledky uvedených průzkumů jsou zapracovány do technického a dispozičního řešení projektu.

1.12 Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Lokalita plánovaných novostaveb pronájemných objektů pro malé a střední podnikatele na území města Brna žádným způsobem nezasahuje ani neovlivňuje žádné zvláště chráněné území ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. Zákon o ochraně přírody a krajiny. To znamená, že neleží na území národního parku, chráněné krajinné oblasti,

přírodního parku, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky ani přechodně chráněné plochy.

Navržená stavba neleží v žádném ochranném nebo bezpečnostním pásmu kolejiště (dráha celostátní – vzdálenost cca 85 metrů od osy krajní koleje (limit 60 metrů).

Při realizaci je nutno dodržovat standardní ochranná pásma inženýrských sítí. Další ochranná a bezpečnostní pásma jsou vymezena stávajícími trasami inženýrských sítí (řady/přípojky).

1.13 Poloha vzhledem k záplavovému a poddolovanému území

Staveniště je rovinatého charakteru. Pozemek se nachází v záplavovém území mezi řekami Svatka a Svitava. Hladina podzemní vody je 3,0 m, při vyšší srážkové činnosti může vystoupat i výše. V případě významných úhrnů srážek dojde k rozlití vody nejprve na okolní sportovní hřiště. Nedá se ale vyloučit, že zvýšená hladina vody nezasáhne i plánovaný areál.

1.14 Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Vzhledem k charakteru staveb se nepředpokládá žádný vliv na okolní stavby a pozemky. Okolní zástavba je řídká, povětšinou obchodního či rekreačního charakteru. Ve výrobních halách bude provozována pouze drobná výroba, která nepřináší nárůst hluchnosti či prašnosti.

Odtokové poměry – stávající stav: vzhledem k rovinatosti pozemku srážková voda ze zpevněných a nezastavěných částí vsakuje přes půdní filtr do podloží.

Odtokové poměry - navrhovaný stav: nový návrh plně respektuje platný vodní zákon. Srážkové vody z nových zpevněných ploch a vody ze střech budou odvedeny areálovou dešťovou kanalizací do retenčních/vsakovacích objektů rozmístěných rovnoměrně na ploše nového areálu.

Na základě zhodnocení dostupných údajů, vztahujících se k navrhovaným objektům a technologiím a k jejich provozu, lze konstatovat, že navrhovaný záměr je ekologicky přijatelný a nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

1.15 Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

V současné době je dotčené území využíváno majitelem pozemku a to k rekreačním účelům či k pronájmu na příležitostní kulturní události. Na téměř celé ploše pozemku je udržovaná travnatá plocha s listnatými a jehličnatými dřevinami. V jižní části pozemku se nachází zpevněná komunikace.

Demoliční práce proběhnou ještě před vlastní výstavbou v rámci SO 00 - Přípravy území. Bude odstraněna komunikace v jižní části vedoucí středem pozemku. Dále budou

odstraněny některé vzrostlé dřeviny a keře rostoucí uprostřed pozemku.

Na pozemku se nenacházejí žádné další stávající stavební objekty a zpevněné plochy nutné k odstranění.

1.16 Požadavky na zábory zemědělského půdního fondu anebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Nejsou žádné požadavky na zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné ani trvalé).

1.17 Územně technické podmínky

Popis stávajícího stavu: stávající příjezdová komunikace vedoucí na severní straně pozemku je dostatečná pro provoz navrhovaného objektu i pro příjezd běžných stavebních mechanismů ve fázi výstavby. Na pozemku není žádná stávající technická infrastruktura (plynovod, rozvod NN, jednotná kanalizace, vodovod, slaboproudé elektrické rozvody). Všechny sítě budou vybudovány nové a budou napojeny na stávající hlavní sítě technické infrastruktury vedoucí podél ulice Hněvkovského.

Technický stav a kapacita infrastruktury v lokalitě umožňují bezproblémové pokrytí potřeb navrhovaných objektů.

1.18 Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Investor předpokládá, že výstavba hlavních stavebních objektů proběhne naráz jako jeden celek.

Zároveň do investic zahrnuje vybudování zpevněných komunikací, tří parkovišť, vodní plochy a odpočinkové zóny za administrativní budovou (SO.01). Další investicí je vybudování doprovodné zeleně na jižní hranici parcel p. č. 577/3 a 577/2.

Projektantovi nejsou známy žádné další související, vyvolané ani podmiňující investice.

B.2. Celkový popis stavby

2.1. Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Záměrem investora je vybudovat objekt s pronajímatelnými prostory pro malé a střední podnikatele. Na pozemku byly navrženy celkově čtyři objekty. Tři výrobní haly a jedna administrativní budova. Každá výrobní hala bude členěna na 20 menších buněk určených pro maximálně 5 osob. Tyto buňky jsou flexibilní a je možno je s rostoucí výrobou libovolně kombinovat. Projekt je zaměřen na malé a střední podnikání, tudíž se nepočítá s velkokapacitní výrobou. Veškeré práce, které zde budou realizovány, nezvýší hluk ani prašnost v okolí.

Haly budou postaveny na volné zpevněné ploše, v současné době nevyužívané. Haly budou navazovat na zpevněné plochy s parkovišti a na komunikace napojené na stávající městské komunikace.

Administrativní budova bude sloužit k udržování chodu celého areálu. Zde se bude nacházet kancelář ředitele areálu spolu s dalšími pronajímatelnými kancelářemi, zasedací a jednací místnosti, showroom, sloužící k vystavení výrobků zde zhotovených, náhradní zdroj, sklady a technické místnosti, sloužící všem budovám, a v neposlední řadě rozsáhlá jídelna pro zaměstnance.

V okolí objektů budou travnaté plochy se stávající i novou zelení, dvě odpočinkové plochy, z nichž jedna má okrasnou vodní plochu. Dále zde budou tři parkovací plochy, sloužící nejen zaměstnancům a návštěvníkům areálu, ale i široké veřejnosti.

Celá stavba bude uskutečněna na pozemcích v katastrálním území Komárov při ulici Hněvkovského. V bezprostřední blízkosti navrhovaného areálu nejsou jiné stavby. Nejbližší okolní zástavba je většinou jednopodlažní nebo dvoupodlažní, s plochou střechou, většinou obchodního charakteru.

Základní objemové a kapacitní parametry:

SO.01 – Administrativní budova

Délka	27,7 m	
Šířka	24,3 m	
Výška od 0,000	po hřeben	10,3 m
Zastavěná plocha	cca 673 m ²	
Obestavěný prostor	cca 6933 m ³	

SO.02 – Výrobní hala

Délka	60,3 m	
Šířka	27,4 m	
Výška od 0,000	po hřeben	9,2 m
Zastavěná plocha	cca 1652 m ²	
Obestavěný prostor	cca 15200 m ³	

SO.03 – Výrobní hala

Délka	60,3 m	
Šířka	27,4 m	
Výška od 0,000	po hřeben	9,2 m
Zastavěná plocha	cca 1652 m ²	
Obestavěný prostor	cca 15200 m ³	

SO.04 – Výrobní hala

Délka	60,3 m	
Šířka	27,4 m	
Výška od 0,000	po hřeben	9,2 m
Zastavěná plocha	cca 1652 m ²	
Obestavěný prostor	cca 15200 m ³	

2.2. Urbanistické a architektonické řešení

Pozemek se nachází nedaleko samotného středu města Brna v městské části Brno - Komárov. V okolí řešeného území se ze západní části nacházejí rekreační plochy se sportovními hřišti a občerstvením v příjemné blízkosti řeky Svatky. Východně je mnoho obchodních ploch, které jsou od areálu odříznuty rušnou čtyřproudovou komunikací. Na ní ve stanici Hněvkovského staví autobusová linka 40, 48, 63, 67 a IKEA BUS. V blízkosti se také nachází konečná stanice tramvajové linky č. 12, kterou lze dojet přímo k Hlavnímu nádraží. Z jižní strany k pozemku přiléhá mateřská školka. V bezprostřední blízkosti navrhovaného areálu nejsou jiné stavby. Nejbližší okolní zástavba je většinou jednopodlažní nebo dvoupodlažní, s plochou střechou, většinou obchodního charakteru. Zde také nalezneme u obchodního domu Lidl další parkovací plochy.

Architektonický návrh se řídí funkčním využitím – výroba, výstava výrobků a rekreace zaměstnanců. Pro rekreaci byly zřízeny dvě odpočinkové plochy. První, nacházející se u vstupu do administrativní budovy, poskytuje návštěvníkům i zaměstnancům výhled na vodní plochu. Druhou odpočinkovou zónu zastíněnou nově zasazenými stromy najdeme za administrativní budovou.

2.3. Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby

Přístup k parcele je zajištěn komunikací, nacházející se na severu pozemku, navazující na hlavní komunikaci Hněvkovského. V návaznosti na ní je zajištěno parkování před administrativní budovou (SO.01), vedle výrobní haly (SO.04) a dále za výrobní halou (SO.04). Na pozemku vedou tři rovnoběžné komunikace, z nich dvě vnější jsou dvouproudové a jedna (uprostřed) je jednoproudová. Všechny komunikace umožňují manipulaci s přivezeným zbožím, které se skladuje ve všech objektech.

Budova SO.01 slouží k udržení chodu areálu. Nachází se zde kancelář ředitele spolu s dalšími kancelářemi, jednací a zasedací místnosti, náhradní zdroj a technické místnosti, sklady a jídelna.

Do budovy vede hlavním vstup od ulice Hněvkovského, dále vedlejší vstup od odpočinkové plochy a třetí vstup vede z propojovacího koridoru od výrobních hal v 2. NP. Hlavním vstupem se dostáváme do vstupní haly, na kterou je po levé straně navázán bufet s vlastním zázemím a skladem. Na pravé straně je za prosklenou stěnou rozlehlá jídelna, jejíž venkovní stěna je zaoblena. Na jídelnu je navázáno zázemí. Tedy výdej jídel, umývárna bílého

nádobí, umývárna termosů a sklad termosů, sklad odpadků, šatna a WC se sprchou pro zaměstnance. Na vstupní halu je dále navázáno WC pro ženy, pro muže, pro imobilní, úklidová místnost, dva sklady a údržba areálu. Do místnosti s údržbou se dostaneme i z venkovních prostor, stejně tak i do skladu, který údržbě náleží. Z venkovního prostoru se také dostáváme do technické místnosti, na kterou je navázán náhradní zdroj. Do druhého nadzemního podlaží se dostaneme po schodišti nebo také výtahem.

V 2.NP se nachází showroom přímo naproti schodišti k němu přiléhá zázemí. Také se zde nachází čtyři jednací místnosti, z nichž jednu je možno posuvnou stěnou rozdělit na dvě menší, pět kanceláří, jedna kancelář sekretářky a na ni navázána kancelář ředitele, která má i samostatný vstup. Dále je v tomto podlaží WC pro ženy, pro muže, úklidová místnost, server a čajová kuchyňka.

Budovy SO.02, SO.03 a SO.04 slouží pouze zaměstnancům. Skládají se ze dvou částí a to z části výrobní a z části sloužící jako zázemí zaměstnanců.

Do výrobních hal se dostáváme prosklenou přístavbou, po schodišti do druhého nadzemního podlaží, kde se nachází zázemí jednotlivých buněk. Dlouhé chodby a propojovací koridory nám usnadní pohyb po celém areálu „suchou nohou“. V zázemí jednotlivých buněk se nachází šatna, WC, sprcha a jedna kancelář. Každá buňka má vlastní vřetenové schodiště, kterým se zaměstnanci dostávají se zázemí do výrobní haly v 1. NP. Dále je v prvním nadzemním podlaží umístěna úklidová místnost a sklad. Ze skladu vedou vrata, kterými je buňka zásobována. Ve dvou buňkách umístěných na obou koncích objektu, jsou dvě menší technické místnosti a plynovými kotli, vytápějícími celou halu. Rozvod tepla je veden pod stropem v 1. NP a v podhledu ve 2.NP. Jednotlivé buňky jsou navrženy tak, aby je bylo možné mezi sebou kombinovat. V jedné výrobní hale je 20 buněk, každá pro 5 osob. Celkově je tedy jedna hala navržena pro 100 osob.

Náplní pronajímatelných prostor v halách bude drobná výroba a služby neznečišťující životní prostředí a neobtěžující okolí zvýšeným hlukem a produkcí nebezpečných odpadů.

2.4. Bezbariérové užívání stavby

Podmínky bezbariérového užívání staveb stanoví vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb v platném znění.

Nový stav počítá s možností přístupu návštěv a zákazníků se sníženou schopností pohybu a orientace a to tak, že jsou na parkovišti zřízena vyhrazená parkovací stání, odkud je bezbariérový přístup do 1NP případně do 2NP pomocí výtahu s rozměry, které vyhovují přepravě imobilních osob. Tyto výtahy jsou v každé výrobní hale i v administrativní budově. V 1NP administrativní haly je zřízeno WC pro imobilní.

2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Zhotovitel stavby i uživatel stavby (stavebník) jsou povinni po celou dobu výstavby

i po celou dobu životnosti stavby dodržovat závazné předpisy a normy vztahující se k bezpečnosti (dříve BOZP, zejména zákon č. 262/2006 Sb. účinný od 1. 1. 2007 a navazující závazné předpisy a normy). Při přípravě této části technické zprávy byly využity materiály Výzkumného ústavu bezpečnosti práce.

Zdroje ohrožení zdraví a bezpečnosti pracovníků

Obecně

Mezi hlavní zdroje ohrožení zdraví a bezpečnosti pracovníků patří zejména:

- práce ve výšce (vzhledem k možnosti pádu),
- pohyblivé části strojů (vzhledem k možnosti zachycení, vtažení),
- manipulace s materiálem (vzhledem k možnost úderu a zranění),
- hořlavé materiály (vzhledem k možnosti požáru),
- špatně udržované podlahy a schodiště (vzhledem k možnost uklouznutí),
- tlakové nádoby a přístroje (vzhledem k možnosti výbuchu),
- dopravní prostředky (vzhledem k možnosti dopravní nehody),
- elektřina (vzhledem k možnosti zasažení elektrickým proudem),
- dým (vzhledem k možnosti otravy),
- ruční manipulace s materiálem (vzhledem k možnosti řezných nebo tržných ran),
- hluk (vzhledem k možnosti poškození sluchu),
- nedostatečné osvětlení (vzhledem k možnost poškození zraku nebo nehody),
- nízká teplota (vzhledem k možnosti prochlazení), a další.

Zranění mohou být s různou pravděpodobností všichni pracovníci, tj. jak obsluha strojů a zařízení, dělníci v ostatních dělnických kategoriích, tak i administrativní pracovníci. Zvýšenou pozornost je nutno věnovat zejména novým, nekvalifikovaným zaměstnancům a jiným osobám zdržujícím se na pracovištích (s vědomím zaměstnavatele).

Stavební práce

Stavební práce patří trvale mezi nejrizikovější pracovní činnosti. Z dlouhodobých rozborů a sledování ukazatelů pracovní úrazovosti vyplývá, že k závažným pracovním úrazům nejčastěji dochází v důsledku těchto rizikových faktorů:

- pád pracovníka z výšky v důsledku nezajištění volných okrajů konstrukcí a nebezpečných otvorů na pracovištích i komunikacích (u podlah, stropů, střech, ramp, podest apod.) ochrannými a záchytnými konstrukcemi (chybějící ohrazení nebo poklopy), u podlah lešení nedovolené otvory a mezery,
- propadnutí pracovníka neúnosnými střešními plášti,
- nedostatečné zajištění a vybavení konstrukcí pro práce ve výškách (lešení, bednění, žebříky), jejich nedostatečná únosnost, pevnost, stabilita a tuhost,
- nepoužívání prostředků osobního zajištění proti pádu z výšky, především při pracích na střechách, při montážních a udržovacích pracích,
- nezajištění stěn výkopů proti sesutí,
- nebezpečný způsob provádění bouracích a rekonstrukčních prací,

- neodborná a nesprávná obsluha nebo manipulace se stroji a mechanismy,
- nezakryté a nezajištěné pohyblivé, rotující a jinak nebezpečné části strojů,
- nedodržování zákazu dopravy osob při provozu zařízení svislé dopravy (zejména nákladních stavebních výtahů a el. vrátků), která nejsou pro přepravu osob určena,
- špatný technický stav vázacích a závěsných prostředků a nosných lan zdvihacích zařízení,
- nedostatečná ochrana živých částí elektrických zařízení,
- nedostatečná příprava staveb, nedostatky organizace a koordinace práce na stavbách prováděných více firmami, trpěné nebezpečné způsoby a postupy prací, nízká úroveň a náročnost při řízení bezpečnosti práce na stavbách, což vede k používání nebezpečných postupů a způsobu práce a to zejména ze strany podnikajících fyzických osob, které na stavbách samy pracují,
- ztráta stability objektů v okolí výkopů nebo ohrožených prováděním bouracích nebo rekonstrukčních prací.

Způsob omezení rizikových vlivů

Základním způsobem omezení rizikových faktorů je důsledné dodržování platné legislativy, zejména (vše v platném znění):

- zákon č. 262/2006 Sb.,
- zákon č. 251/2005 Sb. O inspekci práce,
- vyhláška č.48/82 Sb. Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce,
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí,
- nařízení vlády č. 101/2005 ze dne 26. ledna 2005 o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí,
- nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků,
- vyhláška č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti,
- vyhláška č. 77/1965 Sb., o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů
- nařízení vlády č. 591/2006 ze dne 12. prosince 2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- zákon č. 309/2006 ze dne 23. května 2006, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti ochrany zdraví při práci).

Bezpečnostní pásma a únikové cesty

Bezpečnostní pásma a únikové cesty z hlediska BOZP nejsou řešeny. Řešení únikových cest z hlediska PO je popsáno v samostatné části dokumentace („Požárně bezpečnostní řešení stavby“).

Technická zařízení a plochy pro obsluhu, údržbu a opravy

Veškerá strojní zařízení budou umístěna tak, aby byla dodržena ustanovení vyhlášky č 48/1982 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce ve znění vyhlášky č 207/1991 Sb. Pro provoz všech strojů platí předpisy uvedené v podmínkách vydanými výrobcí strojů.

Samostatně obsluhovat a řídit stroje smí pouze pracovník, který má pro tuto činnost příslušnou kvalifikaci, případně zvláštní odbornou způsobilost (byl proškolen a prošel zácvikem) a splňuje předpoklady zdravotní způsobilosti. Stroje se smí používat jen k činnostem, ke kterým jsou konstrukčně uzpůsobeny. Obsluha stroje je povinna si zkontrolovat technický stav stroje před jeho použitím. Není povoleno používat stroj ve špatném technickém stavu, stroj s nefunkčním, poškozeným nebo chybějícím ochranným zařízením či krytem. Ochranná zařízení stroje, ochranné kryty a pojistné zařízení nesmí být vyřazovány z provozu a měněny jejich předepsané parametry. Ochranné kryty a zařízení smí být odstraněny, jen když stroj není v chodu a je nezbytné provést údržbu zakryté části.

Při práci je nutné dodržovat stanovené pracovní postupy. Používat jen ty pomůcky na podávání nebo přidržování materiálu nebo výrobku a ty pomůcky na čištění stroje, které jsou vhodné a které byly obsluze stroje přiděleny. Při přerušení nebo ukončení provozu musí být stroj zajištěn tak, aby nemohl být zdrojem ohrožení nebo neoprávněného použití.

Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Zaměstnavatel je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení jejich života a zdraví. Zajišťovat bezpečnost a ochranu zdraví při práci musí zaměstnavatel i u osob, které se s jeho vědomím zdržují na pracovišti.

Zaměstnavatel je povinen školit, ověřovat znalosti a prakticky zaučit pracovníky o bezpečném provádění prací v potřebném rozsahu.

Zaměstnavatel je povinen vyhledávat rizika, zjišťovat jejich příčiny a zdroje a přijímat opatření k jejich odstranění.

Zaměstnavatel musí zaměstnancům poskytnout osobní ochranné pracovní prostředky, které musí chránit zaměstnance před riziky, nesmí ohrožovat jejich zdraví a nesmí bránit při výkonu práce.

Zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební, montážní, stavebně montážní nebo udržovací práce pro jinou fyzickou nebo právnickou osobu na jejím pracovišti je povinen zajistit v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Dále je zaměstnavatel povinen dodržovat další požadavky ze zákona č.309/2006 z § 3 (udržování pořádku a čistoty na staveništi, zajištění požadavků na manipulaci s materiálem, předcházení zdravotním rizikům při práci s břemenem, atd.).

Specifikace označení symbolů a signálů na zajištění bezpečnosti

Pro bezpečnou manipulaci s materiálem budou na plochách hal v souladu s ČSN 26 9010 a ČSN 73 5105 vyznačeny uličky a cesty ohraničujícími pruhy. Nejmenší průchodová ulička jednosměrná musí být široká nejméně 600 mm. Hlavní (obousměrné) uličky budou navrženy o min. šířce 1200 mm. Vnitřní komunikace musí být přímé a přehledné a jejich povrch rovný

a odolný mechanickému poškození.

2.6. Základní technický popis staveb (v členění dle SO)

SO.00 Příprava území

V rámci přípravy staveniště/území budou provedeny většinou práce, které lze (popř. je nutno) provést v předstihu před realizací vlastních stavebních objektů. Některé přípravné práce zahrnuté v tomto „stavebním objektu“ je možno provést dokonce i před povolením stavby, jelikož jsou povolovány v samostatných řízeních nebo samostatným rozhodnutím.

Jedná o kácení (i vysazování) zeleně, demolice nebo přesun zeminy, kterými se uvolní prostor pro bezproblémovou realizaci hlavních pozemních objektů, a hrubé terénní úpravy, kterými se terén upraví do nivelety vhodné pro rychlé a snadné provedení zemních prací.

Konkrétně v rámci přípravy území pro dostavbu distribučního skladu budou provedeny následující práce:

Kácení dřevin/keřů:

Před zahájením odstraňování ornice bude celá plocha vyčištěna od volně rostoucích keřů, nízkých dřevin. Travní porost lze ponechat. Na ploše se nacházejí vzrostlé dřeviny/stromy, proto je nutné žádat o povolení ke kácení. Následné ozelenění je popsáno v rámci SO.12.

Sejmutí ornice:

Na staveništi se nachází vrchní humózní vrstva proměnlivé tloušťky (až do cca 40 cm). Tato vrstva, která je naprosto nevhodná jako podklad pro stavební konstrukce nebo komunikace, bude v rámci přípravy území odstraněna a využita na zúrodnění méně produktivních ploch. Humózní vrstva bude sejmuta z plochy cca 36.000 m² a odhad objemu činí cca 14.400 m³.

Hrubé terénní úpravy:

HTÚ – halové stavební objekty a 1NP AB (SO.01, SO.02, SO. 03, SO.04) jsou všechny navrženy ve stejné výšce (0,000 = 196,550 m. n m.). Hrubé terénní úpravy budou provedeny na úroveň cca -0,5 m pod lícem podlahy. U komunikací a zpevněných ploch budou HTÚ kopírovat spodní líc štěrkopískového podsypu. Před provedením HTÚ bude sejmutá ornice s humusovou vrstvou, jelikož se na cca 95% plochy staveništi vyskytuje ornice.

Hrubý odhad objemu zeminy (bez ornice) činí cca 14.000 – 17.000 m³. Přesný objem bude vyčíslen v dalším stupni PD.

SO.01 Administrativní budova

Architektonicko – stavební řešení

Areál se nachází na prostranství s řídkou zástavbou, proto se zcela určitě stane dominantou celého prostoru. Na druhou stranu ale respektuje okolní ráz krajiny a nepůsobí násilně. Administrativa je budova reprezentativní, proto je její forma lehce organického tvaru, tak aby se odčlenila od zbytku areálu, který tvoří výrobní haly pravidelných tvarů. S výrobními halami ji propojují pouze materiály. Fasádu organické či zaoblené části budovy tvoří lehce pískované sklo s připevněnými slunolamy. Zbytek fasády budovy je stejně jako výrobní haly tvořen sendvičovými panely Kingspan s pásovými okny.

Architektonický návrh se řídí funkčním využitím – vedení a údržba areálu, skladování, odpočinek. Vizuálně navazuje objekt na objekty SO.02, SO.03 a SO.04 a má stejný charakter.

Napojení objektu na infrastrukturu:

Objekt bude napojen na stávající rozvody plynovodu, splaškové kanalizace, elektrické rozvody NN vedoucí podél hlavní ulice Hněvkovského. Podrobný popis bude uveden v dalším stupni dokumentace v části stavebních profesí. Kromě napojení na stávající vnitřní rozvody je navržen nový systém likvidace srážkových vod.

Technické řešení

V místech nově navržených obvodových stěn a nosných sloupů bude proveden výkop pro výkopové rýhy a jámy pro základové pasy a základové patky. Základové patky a soklové pasy jsou navrženy dle statického výpočtu jako železobetonové z betonu třídy C 25/30; pod patkami bude proveden podkladní beton pevnostní třídy C 16/20.

Konstrukční systém administrativní budovy je skeletový – sloupy a průvlaky. Nosné železobetonové sloupy profilu 300x300mm jsou položeny na základových patkách. Modulově jsou sloupy rozmístěny po 6 a po 3 metrech. Konstrukční výška 1.NP je 5370 mm a 2.NP 4430 mm.

Strop i střecha administrativní části jsou tvořeny z železobetonových prefabrikovaných panelů Spiroll tl. 250 mm, v zaoblené části budovy je použita železobetonová monolitická stropní deska.

Schodiště v objektu je monolitické tříramenné.

Podlaha na terénu bude provedena v následující skladbě: Na dorovnaný a zhutněný štěrkopískový podklad tl. 150 mm bude položena deska podkladního betonu tl. 165 mm, na ni bude do penetračního nátěru nataven hydroizolační pás z modifikovaného asfaltu tl. min. 3,5 mm překrytý tepelnou izolací z pěnového polystyrenu tl. 100 mm a nadbetonována železobetonová podlahová deska, alt. železobetonová deska z drátkobetonu. Nášlapné vrstvy budou voleny podle druhu místností (keramická dlažba lepená do tmelu).

Podlaha v 2.NP bude provedena v následující skladbě: na stropní panely Spiroll (či monolitickou železobetonovou stropní desku) bude položena kročejová izolace z pěnového polystyrenu tl. 40 mm překrytá PE folií a nadbetonována železobetonová podlahová. Na horní

povrch desky bude položena keramická dlažba lepená do tmelu.

V určených místnostech bude zavěšen sádkartonový podhled Knauf z desek typu RED či RED GREEN impregnovaných (v hygienickém zázemí) tl. 12,5 mm na kovovém roštu.

Obvodové stěny soklu budou provedeny jako železobetonové monolitické a s vloženou výztuží (svislou i vodorovnou, svislá bude napojená do základového soklu). Z vnější strany budou stěny zatepleny kontaktním zateplovacím systémem s venkovní mozaikovou omítkou.

Nad soklem bude pokračovat montovaný plášť z tepelněizolačních kompletizovaných panelů s jádrem PUR nebo PIR tl. 200 mm v kombinaci s okny nebo prosklenými stěnami v hliníkových rámech.

Dozdívky stěn jsou navrženy z pórobetonových tvárnic tl. 200mm, příčky z pórobetonových příček tl. 100 a 150 mm, vše zděné na tenkovrstvou maltu pro pórobetonové zdivo a omítnuté tenkovrstvými omítkami YTONG.

Střechy jsou ploché jednoplášťové, kryté foliovou hydroizolací. Na železobetonové stropní panely (v zaoblené části železobetonová monolitická deska) položena folie parozábrany s Al vložkou, na ni tepelná izolace z pěnového polystyrenu, spádová vrstva z lehčeného betonu, na ni mechanicky kotvený asfaltový pás, na který bude nataven vrchní modifikovaný asfaltový pás s posypem.

Pro prosvětlení interiéru administrativní budovy budou sloužit okna vynášená pomocnými ocelovými rámy. Všechna okna budou v hliníkových rámech, zasklené dvojsklem, se zvýšeným tepelným odporem. Vnitřní dveře bez požární odolnosti budou dýchované do ocelových zárubní. Určené vnitřní dveře budou s požární odolností EI(EW) 30 DP3 - C.

Na prosklenou fasádu budou umístěny slunolamy. Konstrukce slunolamů je předepsána před prosklenou fasádu v systémových hliníkových rámech kotvených do železobetonové konstrukce objektu.

Povrchy vnitřních zděných stěn budou opatřeny vápennou omítkou dvouvrstvou hladkou s malířským nátěrem. V místnostech hygienického vybavení (předsíňky WC a WC), úklidová komora a za kuchyňskou linkou budou provedeny keramické obklady lepené do tmelu.

Základní objemové parametry:

SO 01 – Administrativní budova

Délka	27,7 m	
Šířka	24,3 m	
Výška od 0,000	po hřeben	10,3 m
Zastavěná plocha	cca 673 m ²	
Obestavěný prostor	cca 6933 m ³	

SO.02, SO.03, SO.04 Výrobní hala (pronajímatelné objekty „A“, „B“, „C“)

Architektonicko – stavební řešení

Na všech navržených objektech je užít strohý moderní architektonický vzhled. Budovy mají sloužit pro manuální práci, ale zároveň zde jsou i kanceláře. Technický vzhled, tedy odpovídající výrobě, vnáší do areálu Kingspan panely tvořící fasádu tří výrobních hal. Lehkost a vzdušnost výrobním objektům dodávají velké prosklené plochy v druhém nadzemním podlaží, ve kterém se nacházejí kanceláře. Formu každé výrobní haly tvoří jeden velký kvádr, na kterém jsou umístěny kvádry menší.

Provozně – dispoziční řešení

Budova SO.02, 03 a 04 jsou výrobní haly se stejným dispozičním řešením. Každá hala je členěná na dvacet samostatných buněk, které lze mezi sebou kombinovat. V jedné výrobní hale je 20 buněk, každá pro 5 osob. Celkově je tedy jedna hala navržena pro 100 osob. Každá buňka má dvě části: výrobní a zázemí zaměstnanců.

Do výrobních hal se dostáváme prosklenou přístavbou, po schodišti do druhého nadzemního podlaží, kde se nachází zázemí jednotlivých buněk. Dlouhé chodby a propojovací koridory nám usnadní pohyb po celém areálu „suchou nohou“. V zázemí jednotlivých buněk se nachází šatna, WC, sprcha a jedna kancelář. Každá buňka má vlastní vřetenové schodiště, kterým se zaměstnanci dostávají se zázemí do výrobní haly v 1. NP. Dále je v prvním nadzemním podlaží umístěna úklidová místnost a sklad. Ze skladu vedou vrata, kterými je buňka zásobována.

Napojení objektu na infrastrukturu:

Objekt bude napojen na stávající rozvody plynovodu, splaškové kanalizace, elektrické rozvody NN vedoucí podél hlavní ulice Hněvkovského. Podrobný popis bude uveden v dalším stupni dokumentace v části stavebních profesí. Kromě napojení na stávající vnitřní rozvody je navržen nový systém likvidace srážkových vod.

Technické řešení

Výrobní haly jsou navrženy jako skeletové konstrukce opláštěné sendvičovými panely Kingspan^{tl}. 200 mm se zatepleným železobetonovým soklem.

Sloupy v prvním a v druhém nadzemním podlaží spolu osově nekorespondují, proto byla v 1. nadzemním podlaží použita železobetonová konstrukce a ve druhém konstrukce ocelová.

V prvním nadzemním podlaží jsou sloupy monolitické železobetonové, zatím co v druhém nadzemním podlaží halové části jsou sloupy ocelové. Konstruktivní výška 1.NP je 5370mm a 2.NP 3000mm.

Nosnou konstrukci střechy v 1NP tvoří předpjaté stropní panely Spiroll, v 2. NP trapézový plech. Pro prosvětlení interiéru haly budou sloužit pevné prosvětlovací střešní světlíky v hliníkových rámech prosklené bezpečnostním izolačním sklem. Hliníkové rámy budou ukotveny k nosné konstrukci.

Okna či prosklené fasády budou vynášeny ocelovým rámy kotvenými k nosným sloupům. Všechna okna budou v hliníkových rámech, zasklené dvojsklem, se zvýšeným tepelným odporem.

Vjezdová vrata budou sekční tepelně. Vnitřní dveře bez požární odolnosti budou dýchované do ocelových zárubní.

Určené vnitřní dveře s požární odolností EI(EW)-C2 30 DP3.

Základní objemové parametry:

SO.02-SO.04 – Výrobní hala

Délka	60,3 m	
Šířka	27,4 m	
Výška od 0,000	po hřeben	9,2 m
Zastavěná plocha	cca 1652 m ²	
Obestavěný prostor	cca 15200 m ³	

SO.05 Komunikace, parkoviště, zpevněné plochy

Projekt se zabývá především funkčním návrhem manipulačních ploch, komunikací, plochami pro dopravu v klidu (parkoviště) a zpevněnými plochami pro pěší (chodníky). Všechny navržené plochy jsou napojeny na stávající zpevněné plochy či vlastní stavební objekty. Půdorysné uspořádání zpevněných ploch je zřejmé ze situace v grafické části této dokumentace. Pro účely projektu, ale i z hlediska realizačního jsou komunikace - zpevněné plochy funkčně doplněny a dále přehledně rozčleněny na následující podobjekty:

- SO 05.1. – Komunikace
- SO 05.2. – Parkoviště osobních vozidel
- SO 05.3. – Parkoviště osobních vozidel
- SO 05.4. – Parkoviště osobních vozidel
- SO 05.5. – Chodníky, zpevněné plochy

Výškové uspořádání: vychází z napojení na stávající komunikaci

Odvodnění komunikací: je řešeno spádem k uličním vpustem, odkud jsou dešťovou kanalizací/zaolejovanou odvedeny přes ORL k vsakovacím a retenčním objektům. Sklony komunikací a zpevněných ploch se pohybují v rozsahu od 0,5 do max. cca 3,0 %.

Technické řešení:

Manipulační plochy a parkoviště jsou navrženy pro středně těžký (os. vozidla) a těžký (nákladní doprava) provoz (asfaltobeton), chodníky jsou dlážděné z betonové zámkové dlažby. Podkladní vrstvy budou provedeny dle příslušných ČSN a TP se zaměřením na dodržení předepsané únosnosti podloží. Detailní skladby konstrukcí budou uvedeny v projektové dokumentaci pro stavební řízení.

Dopravní značení: vychází z vyhlášky MDS č. 30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu a řízení provozu na pozemních komunikacích. Bude převažovat vodorovné značení (vyznačení jízdních pruhů, parkovacích stání aj.).

Základní plošné parametry – pouze nově navrhované objekty:

Komunikace - man. plocha (živice - asfaltobeton) ~ 4786 m ²
Parkoviště (živice - asfaltobeton) ~ 3173 m ²
Chodníky (betonová dlažba) ~ 1560 m ²

Závěrečné ter. a sad. úpravy (zatravnění) kolem nových komunikací a zpevněných ploch bude provedeno v rámci SO.12.

SO 06 Přípojka elektro

Předmětem stavebního objektu je návrh podzemních přípojek elektro k jednotlivým nově navrženým stavebním objektům. Nápojný bod je z hlavního podzemního vedení v komunikaci Hněvkovského.

SO.07 Plynovodní přípojky

Předmětem stavebního objektu je návrh podzemních přípojek plynovodu k jednotlivým nově navrženým stavebním objektům. Nápojný bod je z hlavního podzemního vedení v komunikaci Hněvkovského.

SO.08 Kanalizace splašková

Splaškové odpadní vody budou odvedeny gravitační kanalizací do stávající gravitační kanalizace, která je přímo napojená na stávající městskou ČOV. Přímo gravitačně je navrženo odvedení splaškových odpadních vod ze všech navržených objektů.

Produkce splaškových odpadních vod počítá s 310 zaměstnanci ve výrobě a kuchyni (125l/den) a 10 pracovníky v kancelářích (55l/den).

Denní spotřeba:

Pracovník ve výrobě 310 zaměstnanců x 125 l/den = 38,750 m³/den

Pracovník v kanceláři 10 zaměstnanců x 55 l/den = 0,550 m³/den

Denní nárůst celkem 39,300m³/den

Roční spotřeba:

Pracovník ve výrobě 38,750 m³/den x 310prac. dní = 12,012m³/rok

Pracovník v kanceláři 0,550 m³/den x 10prac. Dní = 5,5 m³/rok

Roční spotřeba celkem

17 512,000 m³/rok

SO.09 Vodovodní přípojka

Předmětem stavebního objektu je návrh podzemní přípojky vodovodu k jednotlivým nově navrženým stavebním objektům. Nápojný bod je z hlavního podzemního vedení podél komunikace Hněvkovského.

SO.10 Likvidace dešťových vod a

SO.10.1. Likvidace zaolejovaných dešťových vod

Dešťové vody z komunikací, parkovacích ploch a zpevněných ploch budou odváděny nově navrženou dešťovou kanalizací zaolejovaných vod do retenčních/vsakovacích objektů, umístěných rovnoměrně v ploše nového areálu.

Na odtoku z těchto ploch jsou navrženy odlučovače ropných látek (ORL), které budou doplněny sorpčním filtrem. Odtok bude napojen na novou navrženou dešťovou kanalizaci svedenou do vsakovacích objektů – jsou navrženy dva pro tuto kanalizaci. Vsakovací objekty budou opatřeny bezpečnostními přelivy.

SO.10.2. Likvidace dešťových vod

Dešťové vody ze střech budou odváděny nově navrženou dešťovou kanalizací do dvou retenčních/vsakovacích objektů, umístěných v severní a jižní straně areálu.

V rámci výstavby je uvažováno se střechami výrobních objektů a administrativní budovy. Odtoky budou napojeny na novou navrženou dešťovou kanalizaci svedenou do vsakovacích objektů – jsou navrženy dva pro tuto kanalizaci. Vsakovací objekty budou opatřeny bezpečnostními přelivy.

SO.11 Venkovní osvětlení

V dokumentaci je řešeno venkovní osvětlení nových parkovišť a manipulačních ploch. Připojení rozvodů, zapínání a vypínání bude společné se stávajícími stožáry venkovního osvětlení.

SO.12 Sadovnické a terénní úpravy

Zásadní hrubé terénní úpravy - HTÚ budou provedeny v rámci přípravy území před výstavbou nebo v rámci stavebních objektů (dostavba, zpevněné plochy apod.).

Pod terénními úpravami spadajícími pod „SO.12“ se rozumí drobné dostavby přechodů stávajícího nezpevněného terénu k objektům po ukončení výstavby a vlastní

příprava pro výsadbu drobných dřevin, keřů a zatravnění (výkopy/rýhy pro dřeviny, ohumusování pláně atd.).

Sadovnické úpravy plní především estetickou úlohu. Spočívají v zatravnění všech nezaplněných a přímo navazujících ploch areálu investora a ve výsadbách dřevin (okrasné keře, nízké stromy). Převládající plochy budou pouze zatravněny (na parkovišti OV, podél chodníků atd.).

Orientačně lze umístění dřevin v ploše vyčíst z „B-03. Koordinační situace stavby“; přesný popis sadbového materiálu, množství dřevin a plány výsadby budou náplní DPS.

2.7. Technická a technologická zařízení

PS 01 Hasící zařízení - Sprinkler

Navrhované prostory (výroba, admin. budova) budou chráněny samočinným hasícím zařízením (SHZ - sprinklerové a pěnové stabilní hasící zařízení na těžkou pěnu). Přesný rozsah a technické řešení bude zpracováno autorizovanou osobou v oboru v samostatné projektové dokumentaci v dalším stupni (DSP). Sprinklerové hasící zařízení je samočinné hasící zařízení sestávající z vodního tlakového zdroje (bude využito stávající strojní vybavení + vodní nádrž), potrubních rozvodů, řídicích ventilových stanic, poplachového a monitorovacího zařízení a rozváděcího potrubí se sprinklerovými hlaviciemi. V potrubí mezi ventilovou stanicí a sprinkler. hlaviciemi soustavy je udržován konstantní tlak vody. SHZ používá k hašení vodu. Hašení je založené především na intenzivním ochlazovacím účinku. Sprinklerovým hasícím zařízením je požár likvidován v první fázi rozvoje, tj. za relativně optimálních podmínek. Výsledkem je vysoká efektivnost tohoto hasícího zařízení ve vztahu k ochraně lidských životů a majetku.

PS 02 Vybavení kotelny

Jako centrální zdroj tepla v každé výrobní hale budou sloužit dva plynové kondenzační kotle Viessmann o společném jmenovitém výkonu cca 150 kW. Kotle budou umístěny v technické místnosti. Oba kotle budou vybaveny plynulou modulací výkonu v závislosti na venkovní teplotě. Každý z kotlů bude samostatně odstavitelný.

Pro odvod spalin z kotlů do komínů slouží nerezový kouřovod. Kouřovody obou kotlů jsou zaústěny do třívrstvých nerezových komínových těles. Komíny je vedou uvnitř výrobní haly v 1NP a vně budovy v 2NP. Jsou ukončeny nad střechou do výšky 1,0 m nad atiku výrobní haly.

V administrativní budově se uvažuje se dvěma plynovými kondenzačními kotly Veissmann o společném jmenovitém výkonu cca 200 kW. Kotle budou umístěny v technické místnosti v AB. Kotle budou vybaveny plynulou modulací výkonu v závislosti na venkovní teplotě a budou samostatně odstavitelné.

Pro odvod spalin z kotlů do komínů slouží montované třívrstvé kouřovody. Komín AB je veden uvnitř budovy a končí 1 metr nad atikou budovy.

PS 03 Záložní zdroj el. energie

V administrativní budově bude umístěn dieselaagregát např. VISA typ JD s elektrickým výkonem 250 kVA. Agregát je určen zejména pro napájení funkčních zařízení při požáru, dále slouží pro zálohování vybraných prvků elektrického zařízení při výpadku el.energie.

Jmenovitý elektrický výkon 250 kVA

Jmenovitý tepelný příkon 528 kWt

Jedná se o příkon v palivu při 100 % jm.výkonu

Dieselaagregát bude provozován pouze při výpadku elektrické energie ze sítě a při funkčních zkouškách.

2.8. Požárně bezpečnostní řešení

Posouzení požární bezpečnost stavby je provedeno v rozsahu, odpovídajícím zpracovávanému stupni dokumentace – dokumentace pro stavební řízení, požadovanému dle vyhl. MV č. 246/2001. Podkladem pro posouzení požární bezpečnosti stavby byly stavební výkresy a popisy konstrukcí a podklady a informace od projektantů stavební části a vnitřních instalací.

Posouzení projektové dokumentace z hlediska PO je v souladu se zákonem č. 67/2001 - úplné znění zákona ČNR č. 133/1985 o požární ochraně § 31a, odst.c, a směnicí rady EHS č. 89/106/EHS z 27.12.1988.

Základní požadavky bezpečnosti znamenají, že stavba musí být navržena takovým způsobem, aby v případě požáru:

- a/ byla po předepsanou dobu zachována nosnost a stabilita konstrukce
- b/ byl omezen rozvoj a šíření požáru uvnitř stav. objektu
- c/ bylo omezeno šíření požáru na sousední objekty
- d/ mohly stavbu opustit osoby
- e/ byla brána v úvahu bezpečnost záchranných jednotek

Vzhledem k rozsahu výpočtů, posouzení a vyhodnocení obsažených v PBŘS tvoří tento oddíl samostatnou část projektové dokumentace (F. Požárně bezpečnostní řešení stavby).

2.9. Zásady hospodaření s energiemi

Přehledné souhrny spotřeb energií, hospodaření s teplem, hodnocení návrhu stavebních konstrukcí z hlediska tepelně – technického, srovnání se standardy i případné možnosti dalších úspor budou uvedeny v „Průkazu energetické náročnosti budovy“, který bude zpracován dle Vyhlášky 148/2007 Sb. v další fázi projektování – v projektu pro stavení řízení.

2.10. Hygienické požadavky na stavby

Hygienická zařízení

Provoz pronajímatelného areálu zajišťuje celkem 320 pracovníků. V administrativě a vedení je zaměstnáno cca 20 pracovníků, ve výrobních halách cca 300 zaměstnanců.

V navržených dispozicích SO.02 až SO.04 budou realizovány šatny, umývárny a WC (celkem pro cca 300 zaměstnanců). V Administrativní budově jsou realizovány šatny, WC a sprcha pro obsluhu kuchyně (cca 10 žen). Dále WC a čajová kuchyňka pro vedení areálu (cca 10 lidí). Tyto prostory jsou dostatečné i pro případné brigádníky a návštěvníky administrativní budovy. Návrh velikosti šaten a počtu zařízeníových předmětů byl proveden dle ČSN 73 4108 Šatny, umývárny a záchody (09/1994); Změna Z1 (02/1999) a dle Vyhlášky 268/2009 Sb. (08/2009) o technických požadavcích na stavby.

Podrobné dispoziční řešení sociálních a hygienických zařízení bude součástí DSP (dokumentace přikládána k žádosti o stavební povolení).

Vytápění

Jako centrální zdroj tepla v každé výrobní hale budou sloužit dva plynové kondenzační kotle Viessmann o společném jmenovitém výkonu cca 150 kW. Kotle budou umístěny v technické místnosti. Oba kotle budou vybaveny plynulou modulací výkonu v závislosti na venkovní teplotě. Každý z kotlů bude samostatně odstavitelný.

V administrativní budově se uvažuje se dvěma plynovými kondenzačními kotly Viessmann o společném jmenovitém výkonu cca 200 kW. Kotle budou umístěny v technické místnosti v AB. Kotle budou vybaveny plynulou modulací výkonu v závislosti na venkovní teplotě a budou samostatně odstavitelné.

Větrání objektů

SO.01 – Administrativní budova

1.1. Kanceláře, jednací místnosti, jídelna, kuchyně

Větrání a chlazení těchto prostor bude zajišťovat sestavná vzduchotechnická jednotka s přívodním a odsávacím ventilátorem, komorou zpětného získávání tepla, ohřívacem vzduchu, chladičem (přímý výparník) a s filtry na odvodu přívodu vzduchu. Jednotka bude ve venkovním provedení a bude umístěna na OK na střeše objektu. Jednotkou bude vzduch nasáván, dále pak filtrován, v letním období chlazen a vzduchotechnickým potrubím přes drallové anemostaty distribuován do jednotlivých prostor.

Přívodní a odsávací potrubí bude vedeno pod stropem v podhledu. Systém větrání bude rovnotlaký. Jednotka pracuje se 100 % čerstvého vzduchu. Znehodnocený vzduch bude vyfukován nad střechu objektu. Kondenzační invertorová jednotka sloužící pro přímý chladič bude umístěna na OK na střeše objektu. Vzduchotechnická jednotka bude vybavena automatickou regulací a její řídicí jednotka bude umístěna v technické místnosti a bude vzájemně propojena s VZT jednotkou umístěnou na střeše objektu.

Všechny tyto místnosti mohou být větrány i přirozeně okny.

1.2. Hygienická zázemí

Odvod vzduchu z prostoru hygienického zařízení bude zajišťovat potrubní ventilátor. Na ventilátor bude napojeno odsávací potrubí, na které budou ohebnými hadicemi připojeny odsávací talířové ventily. Přívod vzduchu do tohoto prostoru bude podřezanými dveřmi. Systém větrání bude podtlakový. Znehodnocený vzduch bude vyfukován nad střechu objektu. Ovládání ventilátoru bude ručně tlačítkem s předem určených prostor. Množství odváděného vzduchu a z toho související velikost ventilátorů je stanovena dle kubatury větraných prostorů a zařizovacích předmětů. Přívod vzduch bude podřezanými dveřmi. Minimální výměna vzduchu v prostoru bude 10-12 x za hodinu. Ventilátory jsou opatřeny časovým doběhem.

1.3. Klimatizace kanceláří a zasedacích místností

Chlazení těchto prostor na požadovanou vnitřní teplotu budou zajišťovat vnitřní kazetové klimatizační jednotky osazené v podhledu. Vnitřní jednotky budou propojeny s venkovní kondenzační jednotkou umístěnou na OK na střeše objektu. Bude použit VRF systém. Jednotky jsou vybaveny vlastní mikroprocesorovou regulací. Odvod kondenzátu od jednotek je řešen v profesi ZT.

SO. 02, SO.03, SO. 04–Výrobní hala

2.1 Výrobní hala a sklad

Větrání a chlazení těchto prostor bude zajišťovat sestavná vzduchotechnická jednotka s přívodním a odsávacím ventilátorem, komorou zpětného získávání tepla, ohřívačem vzduchu, chladičem (přímý výparník) a s filtry na odvodu přívodu vzduchu. Jednotka bude ve venkovním provedení a bude umístěna na OK na střeše objektu. Jednotkou bude vzduch nasáván, dále pak filtrován, v letním období chlazen a vzduchotechnickým potrubím přes drallové anemostaty distribuován do jednotlivých prostor.

Přívodní a odsávací potrubí bude vedeno pod stropem v podhledu. Systém větrání bude rovnotlaký. Jednotka pracuje se 100 % čerstvého vzduchu. Znehodnocený vzduch bude vyfukován nad střechu objektu. Kondenzační invertorová jednotka sloužící pro přímý chladič bude umístěna na OK na střeše objektu. Vzduchotechnická jednotka bude vybavena automatickou regulací a její řídicí jednotka bude umístěna v technické místnosti a bude vzájemně propojena s VZT jednotkou umístěnou na střeše objektu.

2.2. Hygienická zázemí

Odvod vzduchu z prostoru hygienického zařízení bude zajišťovat potrubní ventilátor. Na ventilátor bude napojeno odsávací potrubí, na které budou ohebnými hadicemi připojeny odsávací talířové ventily. Přívod vzduchu do tohoto prostoru bude podřezanými dveřmi. Systém větrání bude podtlakový. Znehodnocený vzduch bude vyfukován nad střechu objektu. Ovládání ventilátoru bude ručně tlačítkem s předem

určených prostor. Množství odváděného vzduchu a z toho související velikost ventilátorů je stanovena dle kubatury větraných prostorů a zařizovacích předmětů. Přívod vzduch bude podřezanými dveřmi. Minimální výměna vzduchu v prostoru bude 10-12 x za hodinu. Ventilátory jsou opatřeny časovým doběhem.

2.3. Kanceláře, chodba

Větrání a chlazení těchto prostor bude zajišťovat sestavná vzduchotechnická jednotka s přívodním a odsávacím ventilátorem, komorou zpětného získávání tepla, ohřevačem vzduchu, chladičem (přímý výparník) a s filtry na odvodu přívodu vzduchu. Jednotka bude ve venkovním provedení a bude umístěna na OK na střeše objektu. Jednotkou bude vzduch nasáván, dále pak filtrován, v letním období chlazen a vzduchotechnickým potrubím přes drallové anemostaty distribuován do jednotlivých prostor.

Přívodní a odsávací potrubí bude vedeno pod stropem v podhledu. Systém větrání bude rovnotlaký. Jednotka pracuje se 100 % čerstvého vzduchu. Znehodnocený vzduch bude vyfukován nad střechu objektu. Kondenzační invertorová jednotka sloužící pro přímý chladič bude umístěna na OK na střeše objektu. Vzduchotechnická jednotka bude vybavena automatickou regulací a její řídicí jednotka bude umístěna v technické místnosti a bude vzájemně propojena s VZT jednotkou umístěnou na střeše objektu.

Kanceláře i chodby mají možnost být větrány i přirozeně okny.

Osvětlení

Všechna trvalá pracoviště budou osvětlena přirozeně a v kombinaci s umělým osvětlením (okna ve stěnách, střešní světlíky) na hodnoty splňující hygienické požadavky na činitele denního osvětlení. Tato skutečnost bude doložena teoretickým výpočtem v dalším stupni PD (DSP).

Zásobování vodou

Zásobování vodou (včetně areálových rozvodů/požárních) je řešeno novými rozvody v budovách.

2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Povodně, sesuvy půdy, poddolování, seizmicita

Výše uvedené negativní vlivy nepřichází pro danou investici v dané lokalitě v úvahu, není tedy nutno provádět žádná ochranná opatření. Dotčený pozemek se dle povodňové mapy nachází zcela mimo záplavové území stoleté povodně. Dotčený pozemek se nenachází v chráněném ložiskovém území (dobývacím prostoru).

Hluk v chráněném venkovním prostoru

Není třeba opatření proti šíření hluku, u stavby není definován venkovní chráněný prostor a stavba neobsahuje prostory se speciálními požadavky na akustiku. Provozy ve skladech a v drobné výrobě nebudou zdrojem nadměrného hluku.

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

Popis stávajícího stavu: Na pozemku není žádná stávající technická infrastruktura (plynovod, rozvod NN, jednotná kanalizace, vodovod, slaboproudé elektrické rozvody). Všechny sítě budou vybudovány nové a budou napojeny na stávající hlavní sítě technické infrastruktury vedoucí podél ulice Hněvkovského.

Technický stav a kapacita infrastruktury v lokalitě umožňují bezproblémové pokrytí potřeb navrženého areálu.

B.4. Dopravní řešení

4.1. Popis dopravního řešení, napojení na stávající dopravní infrastrukturu

Na pozemcích budou vybudovány nové komunikace k objektům.

Popis stávajícího stavu: stávající sjezd na pozemek/do areálu je z komunikace na severní straně pozemku vedoucí z ulice Hněvkovského. Stávající napojení na dopravní infrastrukturu je dostačující jak pro příjezd kamionů k navrhovaným i stávajícím objektům při běžném provozu, tak pro příjezd běžných stavebních mechanismů ve fázi výstavby.

4.2. Doprava v klidu

Výpočet potřeby počtu parkovacích stání, dle ČSN 73 6110 - Projektování místních komunikací. Výpočet proveden na celkový stav areálu. V areálu bude realizováno 104 parkovacích stání pro osobní automobily + 6 míst pro imobilní.

Areál je také obslužný z hlediska potřebného občanského vybavení, tzn. přeprava zaměstnanců je zajištěna městskou hromadnou dopravou.

B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Pozemek je rovinatý. Žádné významné terénní úpravy se v průběhu stavby nepředpokládají. Po dokončení jednotlivých stavebních objektů budou pouze zapraveny stopy po stavebních činnostech a vysvahováním napojeny objekty vzájemně.

Nezpevněné plochy vhodné pro vegetační úpravy lemují stavební objekty a vyskytují se po celém staveništi. Malé nezpevněné plochy jsou osety trávou standardním zahradnickým postupem. Podrobně – viz popis SO.11.

B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

6.1. Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Navrhovaná stavba je výrobního charakteru s drobnou výrobou s provozem bez využívání technologií nepříznivých životnímu prostředí.

Ovzduší

Součástí investice nejsou žádné objekty s nadměrnou produkcí prachu. Množství emisí z nově navrhovaných zdrojů tepla nedosáhne ani zdaleka limitů povolených zákonem č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší v platném znění, výpočet je součástí rozptylové studie – doložena v „Oznámení záměru dle zák. 100/2001 Sb.“. Množství emisí z nárůstu automobilové dopravy a z provozu obslužných manipulačních prostředků je nevýznamné. Areál nebude ani po dostavbě významným zdrojem znečišťování ovzduší a nebude se významně podílet na případném překračování koncentrací škodlivých látek v dané lokalitě.

Hluk - Stávající hluková situace bude po realizaci stavby ovlivněna jen minimálně. Při provozu objektu je prakticky jediným zdrojem hluku pohyb jak nákladních automobilů, tak osobních aut a malých mechanizačních prostředků. Nejvýznamnějším zdrojem hluku v území tak zůstává hluk vznikající při provozu automobilové dopravy. Množství nákladních automobilů, které se mohou současně pohybovat v areálu, a tím se na tvorbě hlukové zátěže podílet, je dáno počtem příjmových a expedičních ramp.

Vyústění vzduchotechnických zařízení jsou navržena nad střechu, aby v co největší míře eliminovaly šíření hluku vodorovným směrem (k okolním objektům).

Ochrana vnitřních prostor před nadměrným hlukem zvenčí není řešena.

Půda - Výstavba proběhne na parcelách druhu ostatní plocha (způsob využití jiná plocha manipulační plocha a ostatní komunikace) a orná půda. Pozemky pod ochranou podle zvláštních předpisů (zemědělský půdní fond, pozemky určené k plnění funkce lesa) budou vyňaty ze ZPF na základě samostatné žádosti a dokumentace k tomu určené. Tato dokumentace není součástí této dokumentace pro stavební povolení. Doklad o vynětí bude součástí dokladové části. Konstrukce jsou navrženy tak, aby nemohlo dojít ke kontaminaci půdy skladovanými produkty. Ve skladech se bude manipulovat s běžným zbožím (nebudou uskladněny ropné látky, toxické látky, biologické materiály, sledovaná léčiva apod.)

Voda - stavební konstrukce budou navrženy tak, aby nemohlo dojít ke kontaminaci

podloží (spodní vody) skladovanými produkty (viz odst. „Půda“). Srážkové vody jsou ze střech a zpevněných ploch (manipulační plocha-parkoviště OA (přes ORL)) odváděny do dešťové kanalizace která je zaústěna do retenčního/vsakovacího objektu. V navrhované administrativní budově a vestavbách v nízkém skladu jsou na pitnou vodu napojena hygienická zázemí pro zaměstnance. Splaškové vody budou vypouštěny do stávající ČOV. Vodní hospodářství stávajícího provozu zůstává beze změn.

Dopravci jsou povinni dbát o řádný technický stav dopravních prostředků, především nesmí docházet k úniku ropných produktů, kontrolu bude provádět namátkově investor. Chování a činnosti v případě úniku nebezpečných látek budou popsány v provozních a havarijních řádech jednotlivých pracovišť.

Odpady - likvidace veškerého odpadu při standardním provozu areálu bude zajištěna firmou, která má oprávnění k nakládání s příslušným druhem odpadů dle zákona č.185/2001 Sb.

Komunální odpad bude v maximální možné míře tříděn a ukládán do určených sběrných nádob. Zbytek netříděného odpadu bude shromažďován v kontejnerech a popelnících.

Vratné obaly budou uskladněny a odváženy odděleně.

Zvlášť ukládán a likvidován bude odpad nebezpečný (vznik v minimálním množství a spíše ojediněle (náhodně) – např. obaly poškozeného zboží – hořlavin, tekavých látek aj.).

Péče o životní prostředí po dobu výstavby – vlastní realizace nebude mít zásadní vliv na životní prostředí. V průběhu výstavby může v časově omezeném úseku dojít k lokálnímu zvýšení prašnosti či hladiny hluku. Charakter stavby zaručuje, že nemůže dojít k úniku toxických látek. Pro přepravu sypkých či kapalných látek budou použity vhodné dopravní prostředky. Dodavatelé jsou povinni dbát o řádný technický stav strojního parku, především nesmí docházet k úniku ropných produktů (nejen při provozu, ale i při skladování a manipulaci). Mechanizační prostředky opouštějící stavbu a vyjíždějící na veřejnou komunikaci musí být řádně očištěny!

S ohledem na charakter skladovaných látek a na způsoby skladování a manipulace s nimi se nepředpokládá vznik havárie s vlivem na kteroukoliv složku životního prostředí. Všichni zaměstnanci jsou navíc podrobně proškoleni v oblasti prevence a seznámeni se zásadami bezpečnosti práce. Jednoduchá technologická zařízení pro skladování (stojany, regály) nemohou negativně ovlivňovat životní prostředí.

Na základě komplexního zhodnocení všech dostupných údajů, vztahujících se k posuzovanému záměru, současnému i výhledovému stavu jednotlivých složek životního prostředí a s přihlédnutím ke všem souvisejícím skutečnostem lze konstatovat, že navrhovaný záměr je ekologicky přijatelný a nemá negativní vliv na životní prostředí.

Výše uvedené skutečnosti byly konstatovány a popsány v „Oznámení záměru dle zákona 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na ŽP“.

6.2. Vliv na přírodu a krajinu

Stavba nebude mít významný vliv na krajinný ráz, v území dotčeném stavbou a jejím bezprostředním okolí se nevyskytují zvláště chráněná území, významné krajinné prvky, památné stromy, ani územní systém ekologické stability.

6.3. Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

– území stavby se nenachází v „Evropsky významné lokalitě“ ani „Ptačí oblasti“ ze soustavy Natura 2000.

6.4. Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení EIA

Postupy při posuzování investičního záměru na životní prostředí stanoví zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů ve znění zákona č. 93/2004 Sb.

6.5. Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma

Navrhovaná stavba ani její provoz nevyžadují zřízení nových ochranných a bezpečnostních pásem.

B.7. Ochrana obyvatelstva

Charakter navrhované stavby, skladovaných surovin a provozu vylučuje:

- manipulaci s nebezpečnými látkami,
- provoz takových technických zařízení,
- možnost havárií takového rázu
- a vznik takových událostí a situací,

které by mohly ohrozit životy a zdraví lidí, poškodit životní prostředí nebo způsobit značné majetkové škody. Negativní vliv na obyvatelstvo se proto nepředpokládá a ochrana obyvatel se neposuzuje.

Požadavky CO nebyly v průběhu zpracování, posuzování a schvalování dosud vytvořených stupňů PD vzneseny.

B.8. Zásady organizace výstavby

8.1. Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Zásobování vodou a el.energií bude zajištěno z nových přípojek, vybudovaných v předstihu, kde je za hlavním uzávěrem budou provedena odběrná místa.

Sociální a provozní zařízení staveniště bude umístěno na pozemku investora.

8.2. Odvodnění staveniště

Zpevněná plocha – místo staveniště - vzhledem k rovinatosti pozemku se srážková voda vsakuje přes půdní filtr do podloží.

8.3. Napojení staveniště na dopravní a technickou infrastrukturu

Popis stávajícího stavu: Na pozemku není žádná stávající technická infrastruktura (plynovod, rozvod NN, jednotná kanalizace, vodovod, slaboproudé elektrické rozvody). Všechny sítě budou vybudovány nové a budou napojeny na stávající hlavní sítě technické infrastruktury vedoucí podél ulice Hněvkovského.

Pro potřebu stavby bude třeba zajistit zásobování vodou, kdy potřebné množství stanoví zhotovitel stavby na základě zvoleného technologického postupu a rychlosti výstavby. Dále je třeba zajistit zdroj elektrické energie, kdy potřebnou kapacitu zdroje stanoví zhotovitel stavby na základě zvoleného technologického postupu a rychlosti výstavby (předpoklad jistič 3x40 A).

8.4. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

V průběhu výstavby bude stavba zřetelně označena a ohraničena výstražnou páskou a oplocením.

Veškeré práce budou zajišťovány dodavatelským způsobem, pracovníci dodavatelů budou proškoleni v rámci obecně platných předpisů, vyhlášek a ustanovení v oblasti bezpečnosti práce při montáži a při provádění stavebních prací.

8.5. Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Vzhledem k charakteru staveb se nepředpokládá žádný vliv na okolní stavby a pozemky. Okolní zástavba je řídká, povětšinou obchodního či rekreačního charakteru.

Soupis asanačních a demoličních prací a požadavků na kácení náletových dřevin a keřů je uveden v oddíle 2.6 této STZ (pododd. „SO 00 Příprava území“).

8.6. Maximální zábory pro staveniště

Pozemek pro výstavbu se nachází v městské lokalitě. Projektant nepředpokládá nutnost zřizovat zábory veřejných ploch. Veškeré zařízení staveniště bude umístěno na pozemcích investora.

8.7. Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Při provádění přístavby budou vznikat odpady, se kterými bude nakládáno dle zákona

č. 185/2001 Sb. o odpadech včetně jeho prováděcích právních předpisů, v platném a účinném znění. Výstavba objektu bude koncipována tak, že bude vyhovovat požadavkům dle „SMĚRNICE RADY EVROPSKÉ UNIE ČÍSLO 96/61/ES“, pojednávající o sdružené prevenci řízení znečištění.

Při průběhu výstavby nebudou vznikat odpady, které je nutno likvidovat zvláštním způsobem. Likvidaci odpadů vzniklých během stavebních prací zajistí dodavatel u smluvně oprávněných firem. Doklady o evidenci odpadů a jejich dalším nakládání budou předloženy ke kolaudaci. Nesoudržnou zeminu vykopanou při výstavbě lze použít na zásypy konstrukcí (zpětné zásypy nutno zhutnit) a úpravu terénu na pozemku (v místě nové výstavby administrativní budovy v areálu).

S odpady bude nakládáno podle jejich skutečných vlastností, v souladu s vyhláškou č. 294/2005 Sb. a 383/2001 Sb. v platném a účinném znění. Odpady budou tříděny podle druhů a skutečných vlastností. Přednostně budou využitelné odpady předány k recyklaci.

Původce odpadů je povinen vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech jejich nakládání.

8.8. Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Pozemek je rovinatý, objekt bude založen na základových patkách. Lokální deficity a zemní přebytky jednotlivých objektů budou řešeny pomocí mezideponie, která bude v průběhu výstavby likvidována odvozem do nové lokality, kterou určí stavební úřad po dohodě s vlastníkem pozemků/stavebníkem.

8.9. Ochrana životního prostředí při výstavbě

Podle instrukcí MŽP ČR je dodavatel povinen se zabývat ochranou životního prostředí při provádění stavebních prací.

Na stanovišti a na přenechaných inženýrských sítích je povinnost pořádek a čistotu, odstraňovat odpadky a nečistoty vzniklé jeho pracemi. Při provádění stavebních a technologických prací musí být vyloučeny všechny negativní vlivy na životní prostředí.

8.10. Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Každý pracovník zúčastněný na výstavbě musí být průkazně seznámen a proškolen s bezpečnostními předpisy. Pracovníci zajišťující dopravu v prostorách staveniště musí být seznámeni s podmínkami provozu (ochranná pásma, sítě apod.). Na staveništi je pracovníkům zúčastněným na výstavbě povoleno vstupovat jen na základě oprávnění pro určené práce a s vědomím vedení stavby. Pracoviště musí být při práci mimo denní dobu

řádně osvětlena.

Bezpečnost práce

Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích stanoví požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě a provádění stavebních, montážních a udržovacích prací a prací s nimi souvisejících.

Vyhláška se vztahuje na právnické a fyzické osoby, které provádějí stavební práce (dále jen dodavatel stavebních prací) a jejich pracovníky.

Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem a musí být obsaženy v zápise o odevzdání staveniště (pracoviště), pokud nejsou zakotveny v hospodářské smlouvě. Shodně se postupuje při souběhu stavebních prací s pracemi za provozu.

Požární ochrana během výstavby

Dodavatel je povinen zabezpečit objekty a zařízení z hlediska požární ochrany dosud nepřevzatých staveb podle zákona o požární ochraně. Podmínce o požární ochraně staveb podléhá také zařízení staveniště. Během výstavby jsou dodavatelé a investor povinni dodržovat všechna požární a bezpečnostní opatření na jednotlivých pracovních úsecích. Zejména tam, kde se předpokládá zvýšené požární nebezpečí (sváření, řezání, broušení a pod.)

Za vybavení prostředky požární techniky jednotlivých pracovišť odpovídají jednotlivé dodavatelské organizace v rozsahu své působnosti. Zdrojem požární vody na staveništi je přípojka vody a venkovní požární hydranty v areálu.

Posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví – podle §14 a §15 zákona č. 309/2006 Sb. - Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci – předpokládá se, že na stavbě nebude pouze jeden dodavatel, celková předpokládaná doba trvání prací a činností bude delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávat práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den a celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu (" 500 člověkodnů") – přítomnost koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví je vyžadována.

8.11. Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Navrženou výstavbou nebudou dotčeny okolní stavby, které by byly užívány bezbariérově.

8.12. Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Doprava materiálu bude realizována na městských komunikacích dostatečných

technických parametrů. Z těchto komunikací je zřízen stávající vjezd do areálu na nové nebo provizorní vnitrozávodní komunikace a zpevněné plochy dostatečných parametrů pro pojezd nákladních automobilů.

8.13. Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Výstavba bude prováděna na volné ploše - stavba bude zřetelně označena a ohraničena výstražnou páskou a oplocením. Budou dodržována všechna bezpečnostní opatření – viz předchozí.

8.14. Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Před zahájením prací bude umístěna viditelném místě u vstupu na staveniště vývěska STAVBA POVOLENA ochráněná proti povětrnostním vlivům. Bude tam ponechána do kolaudace stavby.

Navržený časový postup prací je nutno upřesnit přímo v dodavatelském časovém harmonogramu výstavby, který zohledňuje jeho vlastní produktivitu a možnosti nasazení pracovních skupin a mechanismů.

V Brně, leden 2018

ZÁVĚR

Výsledkem mé Bakalářské práce je komplexní návrh novostaveb Pronajímatelných objektů pro malé a střední podnikání v Brně Komárově podél ulice Hněvkovského. Práce zahrnuje řešení architektonické, konstrukční studii a projektovou dokumentaci.

Při technickém řešení jsem se snažila maximálně dodržet architektonickou studii, avšak po rozkreslení technických detailů došlo k pár menším změnám. I přes to byl koncept studie zachován.

Práce byla velkým oříškem vzhledem k rozsahu. Výrobní haly a administrativní budova byly rozličné jak technicky, tak architektonicky. K vypracování všech dokumentací od celku po detail vedla dlouhá cesta, ale díky tomu všemu pro mě bakalářská práce byla obrovským přínosem v řešení nových architektonických i technických detailů.

V Brně dne 31. 1. 2018

.....

Vypracovala: Klára Vogelová

VYHLÁŠKY A NORMY:

Vyhláška č. 398/2009 Sb.	O obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb
Vyhláška 499/2006 Sb.	O dokumentaci staveb
Vyhláška 268/2009 Sb.	O technických požadavcích na stavby
ČSN 01 3420	Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů stavební části
ČSN 73 4301	Obytné budovy
ČSN 73 6058	Hromadné garáže
ČSN 73 0035	Zatížení stavebních konstrukcí
ČSN 734130	Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 734108	Hygienická zařízení a šatny
ČSN 743305	Ochranná zábradlí
ČSN 743282	Ocelové žebříky
ČSN 744505	Podlahy – Společná ustanovení
ČSN 730600	Hydroizolace staveb – Základní ustanovení
ČSN 730601	Ochrana staveb proti radonu z podloží
ČSN 730606	Hydroizolace staveb – Povlakové hydroizolace – Základní ustanovení
ČSN 756760	Vnitřní kanalizace
ČSN 736005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 730802	Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
ČSN 730540	Tepelná ochrana budov
Vyhláška č. 269/2009 Sb., kterou se mění vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území	
Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci	

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ:

Knižní publikace

NEUFERT, Ernst. Navrhování staveb: zásady, normy, předpisy o zařízeních, stavbě, vybavení, nárocích na prostor, prostorových vztazích, rozměrech budov, prostorech, vybavení, přístrojích z hlediska člověka jako měřítko a cíle: příručka pro stavební odborníky, stavebníky, vyučující i studenty. 2. české vyd., (35. něm. vyd.). Praha: Consultinvest, 2000, 618 s. ISBN 80-901-4866-2.

Internetové odkazy:

www.ytong.cz

www.isover.cz

www.knauf.cz

www.baumit.cz

www.presbeton.cz

www.topwet.cz

www.dektrade.cz

www.gapa.cz

www.jansencz.cz

www.vekra.cz

www.kingspan.com

www.weber-terranova.cz

www.lomax.cz

www.schonox.cz

www.archiweb.cz

www.archdaily.com

www.tzb-info.cz

www.cemex.cz

tvárnice Ytong

tepelné a zvukové protipožární izolace

sádrokarton, příčky, podhledy

omítky, stěrky, nátěry

betonové dlažby

střešní vpusti

hydroizolace, fólie

vstupní rohož

prosklené fasády

okna

sendvičové panely

omítky

sekční vrata

epoxidové nátěry na beton

architektonické analýzy

architektonické analýzy

stavební analýzy

cementové potěry

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

ARC	Architektura pozemních staveb
FAST	Fakulta stavební
VUT	Vysoké učení technické
LS	letní semestr
ČSN	Česká technická norma
Sb.	Sbírka
č.	číslo
č. p.	číslo parcely
KU	katastrální úřad
m n. m.	metrů nad mořem
Bpv	Balt po vyrovnání
min.	minimálně
max.	maximálně
tl.	tloušťka
DN	Diameter Nominal (jmenovitý vnitřní průměr potrubí)
PD	projektová dokumentace
NP	nadzemní podlaží
PP	podzemní podlaží
ÚT	úroveň terénu
PT	původní terén
NN	nízké napětí
ŽB	železobeton
XPS	extrudovaný polystyren
cca	circa (přibližně)
viz.	více též
tzv.	takzvaně
atd.	a tak dále
el.	elektrické
SHZ	stabilní hasicí zařízení
EPS	elektronický požární systém
VZT	vzduchotechnika
ŽB	železobeton
s.v.	světla výška
AB	administrativní budova

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce prof. Ing. arch. Alois Nový, CSc.

Autor práce Klára Vogelová

Škola Vysoké učení technické v Brně

Fakulta Stavební

Ústav Ústav architektury

Studijní obor 3501R012 Architektura pozemních staveb

Studijní program B3503 Architektura pozemních staveb

Název práce Pronajímatelný objekt MSP Brno

**Název práce
v anglickém
jazyce** SM Enterprise Leasing Building Brno

Typ práce Bakalářská práce

Přidělovaný titul Bc.

Jazyk práce Čeština

**Datový formát
elektronické
verze** PDF

Abstrakt práce Předmětem zadání bakalářské práce je návrh pronajímatelných objektů pro malé a střední podnikání v Brně podél ulice Hněvkovského v městské části Brno Komárov. Návrh je řešen na pozemku vedeném jako brownfield č. 1309. V současné době dochází k přemístění mnoha ekonomických aktivit na okraj města. To přináší řadu problémů a proto je ideálním řešením využít brownfield, umístěný kousek od samotného středu města k pracovním účelům.

Hlavním záměrem bylo vytvořit pronajímatelné prostory pro různá pracovní odvětví. Proto musí být objekty značně flexibilní. Na pozemku je navržen jeden velký areál, skládající se ze tří výrobních hal a jedné administrativní budovy. Výrobní haly jsou členěné na pronajímatelné buňky, které lze mezi sebou libovolně kombinovat tak, aby se případná výroba mohla rozrůstat. Administrativní budova pak slouží k udržování chodu celého areálu. Zároveň jsou i v ní umístěny volné kanceláře vhodné k pronajmutí.

Areál se rozprostírá na téměř volném prostranství a není tedy divu, že tvoří dominantu okolí. Zároveň ale respektuje okolní zástavbu a nepůsobí rušivým dojmem.

**Abstrakt práce
v anglickém** The subject of the bachelor thesis is the proposal of rentable objects for small-size and middle-size businesses in Brno next to the Hněvkovského

jazyce

street in Brno-Komárov district. Proposal is solved on land as brownfield No. 1309. This time there is lot of economic activities moving on the outskirts of the city. This brings a number of problems and therefore is ideal solution to use brownfield, placed close to the city center.

Main purpose was to create rentable spaces for different types of working sectors. Because of it objects has to be very flexible. On land is designed one big area, made by 3 production halls and one administrative building. Production halls are broken down into rentable cells, which can be arbitrarily combined to increase production. Administrative building is used to keep the whole area running. Also there are located free offices suitable for rent.

Area is spread over an almost open space, so no wonder, that it is dominant feature in surrounding area. Simultaneously it respects surrounding development and does not make a disturbing impression.

Klíčová slova

Pronajímatelný objekt MSP Brno, ekonomické aktivity, ulice Hněvkovského, brownfield, podnikání, areál, flexibilita, pronajímatelný prostor, skeletový konstrukční systém, výrobní hala, administrativní budova

**Klíčová slova
v anglickém
jazyce**

SM Enterprise Leasing Building, economic activities, Hněvkovského street, brownfield, business, area, flexibility, rentable space, skeletal construction system, production hall, administrative building

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané bakalářské práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 1. 2. 2018

Klára Vogelová
autor práce